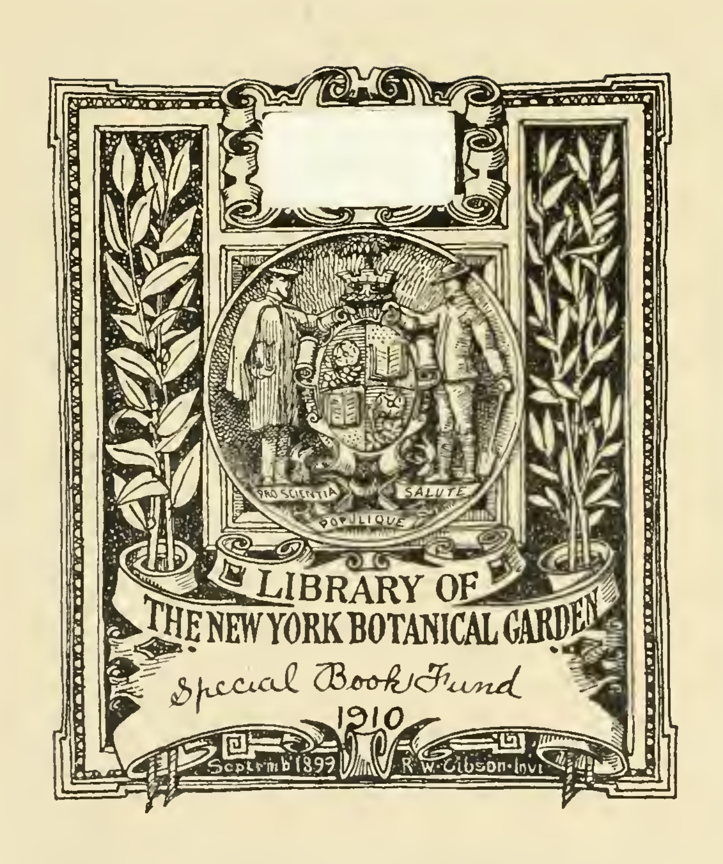



PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1910
Septemb 1899
R. W. Gibson Inv

A Braun



Verhandlungen

des Vereins

zur

Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preußischen Staaten.

Zwanzigster Band.

Mit neun Abbildungen.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Berlin.
Auf Kosten des Vereins.
1851.

Inhalt des zwanzigsten Bandes.

Vierzigste Lieferung.

*

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

OCT 15 1910

Einundvierzigste Lieferung.

Seite

***

Verhandlungen

des Vereins

zur

Beförderung des Gartenbaues im Preuß. Staate.

Vierzigste Lieferung.



I.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 263ten Versammlung zu Berlin am 28ten Januar 1849.

An blühenden Gewächsen waren aufgestellt:

a. vom Herrn Garten-Inspector Bouché aus dem Königl. botanischen Garten 9 Arten worunter sich auszeichneten: Epidendrum ciliare, Lycaste macrophylla, Sarcoglottis rufescens, Jasminum nudiflorum, Epacris hybrida Stephaniana;

b. aus den Glashäusern des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gärdt): ein ungewöhnlich kräftig kultivirtes Exemplar von Pultenaea subumbellata, dem die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward;

c. aus dem Instituts-Garten der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt: ein schön gezogenes Exemplar von Ficus elastica, das durch Verloosung dem Herrn Apotheker Lange zu Theil ward.

Ferner waren beigebracht aus den Gewächshäusern des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): eine Quantität 12 Fuß langer Wurzeln von Latania borbonica, die in den hohlen Raum eines zur Aufstellung des Pflanzen-Kübels gemauerten Pfeilers hineingewachsen sind; die Aufführung dieses in einem durch Wasserheizung erwärmten Beete ruhenden, unten mit Öffnungen versehenen und hohl gehaltenen Pfeilers geschah nämlich, um der Pflanze Bodenwärme zuzuführen. Bei der kürzlich erfolgten Umsetzung der Latania ergab sich, daß die vorgelegten, völlig gesunden Wurzeln 12 Fuß lang in den hohlen Raum des Pfeilers hineingewachsen waren. Herr Reinecke führt noch an, daß die Pflanze seit 18 Monaten 16 völlig ausgewachsene Wedel gemacht hat und daß dies wohl für die Zweckmäßigkeit der Anwendung von Bodenwärme bei Palmenkulturen sprechen möchte.

Zu den eingegangenen Schriftstücken übergehend, referirte der Direktor wie folgt:

I. In Folge der Beschlüsse in den Versammlungen vom 29ten Oktober und 26ten Novbr. v. J. über die vorgelegten Verhandlungen von Gärtner-Versammlungen in Potsdam, Behufs Aufsuchung der Mittel zur Herbeiführung eines intelligenteren Betriebes des Gartenbaues im Staate und zur Verbesserung der Stellung der Gärtner, hat der zur Prüfung und Beurthei-

lung der vorgetragenen Wünsche laut Sitzungs-Protokoll vom 26ten November pr. ernannte Ausschuß, unter Vorsitz des Herrn Predigers Helm, nach dessen Berichterstattung und nach den mit vorgelegten Berathungs-Protokollen seine Meinung im Wesentlichen dahin abgegeben, daß der Gegenstand ganz geeignet sei, von Seiten des Gartenbau-Vereins im Sinne der Vorlagen bei den Staatsbehörden dringend befürwortet zu werden und daß es zur Förderung der Sache am ersprießlichsten sein möchte, dieselbe zur näheren Erwägung des Königl. Landes-Ökonomie-Kollegiums zu bringen und dessen weitere Vermittelung bei den obersten Staatsbehörden zur möglichsten Realisirung der im Interesse des Gartenwesens und der Gärtner aufgestellten Wünsche zu erbitten, nämlich:

1. die Einsetzung einer Prüfungs-Kommission für die ausgelernten Gärtner, die nach den bezeichneten drei Klassen
   a. Gemüse- und Baumschul-Gärtner;
   b. Kunstgärtner,
   c. Gartenkünstler

mit entsprechenden Zeugnissen zu versehen;

2. Enthebung der also bestätigten Gärtner aus dem Gesindestande und scharfe Bezeichnung des Standes, (Körperschaft) der Gärtner;

3. Anstellung von Provinzial-Bezirks-Gärtner, Stadt- und Kirchhofs-Gärtner;

4. Herstellung eines Instituts neben der schon bestehenden Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt, nach Art der land- und forstwissenschaftlichen Lehr-Anstalten, zur theoretischen Ausbildung der schon praktisch herangebildeten Gärtner.

Es wird sonach dem Gutachten des Ausschusses Folge gegeben und bei dem Landes-Ökonomie-Kollegium die Sache in geeigneter Weise vorstellig gemacht werden.

II. Im Sinne der in der vorigen Versammlung vom Hrn. Kunstgärtner Faust gemachten mündlichen Mittheilung, giebt der hier im Orte zusammengetretene Berliner Gärtner-Verein uns schriftliche Nachricht von seiner Konstituirung, unter Mittheilung des Programms und der Statuten, deren wesentliche Richtung schon in dem vorigen Sitzungs-Protokolle angegeben ist Jener Gärtner-Verein wünscht, daß hierseits von seinem Vorhaben Kenntniß genommen werde, um in der Folge, bei sich darbietender Gelegenheit, Hand in Hand gehen zu können; derselbe meldet, daß er vorläufig damit begonnen, der jüngeren Generation durch Vorträge über Pflanzenkulturen, allgemein faßliche Begriffe von Pflanzen-Physiologie, Planzeichnen rc. eine Anleitung zum eigenen Nachdenken zu geben und knüpft daran die Bitte: seinen Vorstands-Mitgliedern unsere Bibliothek zur Benutzung zu öffnen, gegen Bürgschaft des Vereins.

Diesem Wunsche wird, so weit es zulässig, gern nachgekommen, auch ein Exemplar der jüngsten 5 Hefte unserer Verhandlungen dem Vereine zugestellt und die Fortsetzung regelmäßig mitgetheilt werden, indem wir seinen Bestrebungen nur das beste Gedeihen wünschen können und dazu beizutragen uns berufen finden, so weit die Verhältnisse es gestatten.

III. Von dem Vereine für Pomologie und Gartenbau in Meiningen empfingen wir das 3te Heft seiner Verhandlungen. Dasselbe enthält die für Pomologen interessanten Ergebnisse einer im Oktober 1847 daselbst stattgehabten sehr reichen Frucht-Ausstellung und Bemerkungen über die dort angepflanzten Pflaumen aus dem Jahre 1847.

IV. Der Instituts-Gärtner Herr P. C. Bouché hat Bericht erstattet über die von unserem Mitgliede, dem Handelsgärtner Herrn Sieckmann zu Cöstritz bei Gera eingesandten 12 Stück Gladiolus-Zwiebeln, die nach den korrespondirenden Nummern seines Preisverzeichnisses zu den vorzüglichsten seines reichen Sortiments gehörten und danach einen Werth von 130 Thlr. hatten, indem einzelne Exemplare zum Preise von 3 bis 5 und 10 bis 20 Thlr. notirt waren, was für die hiesigen Verhältnisse ungemein hoch erscheint, da für die hier im Handel anzutreffenden schönsten und neuesten Sorten nur etwa 3 bis 5 Thlr. gezahlt werden. Der Herr Berichterstatter äußert nach dem Ergebniß der Anzucht, daß unter den gedachten 12 Sorten allerdings einige bemerkenswerthe Spielarten waren, die durch besondere Färbung und Größe der Blumen sich auszeichneten, aber auch andere, die den hier schon bekannten an Schönheit nachstanden. Alle keimten gut und wuchsen kräftig heran. Die Blüthen ließen vermuthen, daß es vielleicht Spielarten aus Samen von Gl. fulgens Gretry und gandavensis, befruchtet mit Gl. ramosus sind; sowohl der Habitus der Pflanze, wie die Bildung der Zwiebel und der Ansatz der Bruten sprachen für diese Vermuthung. — Im Allgemeinen läßt hiernach der vorliegende Bericht entnehmen, daß diese Spielarten, bei aller ihrer nicht zu leugnenden Schönheit, doch für die hiesigen Verhältnisse zu theuer erscheinen.

Schließlich bezeichnet der Herr Berichterstatter es noch als wünschenswerth, daß die schöneren Arten von Gladiolus bald in unseren Gärten sich mehr verbreiten und den noch häufig angepflanzten Gl. psittacinus verdrängen möchten, da die Kultur der besseren Sorten nicht schwieriger und die Vermehrung eben so leicht sei, wie die der geringeren Sorten.

V. Vom Herrn Dav. C. P. Bouché, Hülfsgärtner an der Gärtner-Lehr-Anstalt, empfingen wir einen den Verhandlungen beizugebenden interessanten Beitrag zur Kultur der Gattung Cyclamen.*) Die Anführung, daß die Knollen eine tiefere Lage in der Erde verlangen als man ihnen gewöhnlich zu geben pflegt, weil sie an ihrem natürlichen Standpunkte, namentlich Cyclamen europaeum, mit einer dichten Moosdecke überzogen gefunden worden, gab dem Direktor Veranlassung zu bemerken, daß dies vom Cyclamen europaeum allerdings richtig sei, man finde es häufig im ganzen Süden von Deutschland, schon bei Salzburg, in Tyrol, bei Wien u. s. w. in großer Menge, aber nur diesseits der Alpen, nicht über diese hinaus, stets mit Moos bedeckt; auch sei C. europaeum das einzige wohlriechende, während alle übrigen europäischen Arten geruchlos sind, was ein empirisches Unterscheidungs-Zeichen bilde. Dagegen finde man die übrigen Arten Cyclamen in voller Blüthe sehr häufig bei Rom, Neapel u. s. w., wo es an Moos gänzlich fehle, nur mit wenig Erde bedeckt, auch in Griechenland stehe C. coum auf trocknem Boden und sei namentlich bei Athen sehr gemein; doch sei für alle diese Arten zum Blühen Regen erforderlich, im südlichen Europa sei nach dem Regen die Blüthendecke von unglaublicher Schönheit.

Hiernach gelten die Anführungen in der vorliegenden Abhandlung wesentlich von Cyclamen europaeum, die der Herr Verfasser jedoch auch für C. persicum geltend macht, wogegen die übrigen Arten zwar im Ganzen trocken, um die Zeit der Blüthe aber feucht zu halten seien.

VI. Herr Professor de Vriese in Leyden, unser Ehren-Mitglied, sandte uns ein Exem-

---

*) No. II.

plar seiner in franz. Sprache abgefaßten Druckschrift: Untersuchungen über die Entwickelung des Blüthenschaftes einer Agave americana im Botanischen Garten zu Leyden i. J. 1847. Im Eingange finden sich geschichtliche Notizen, wonach in einem 1672 in Gröningen unter dem Titel „Pflanzen-Studien" herausgegebenen Werke des Professors Munting angeführt ist, daß i. J. 1625 zu Rom eine Agave im Laufe eines Monats einen Blüthenschaft von 23 Fuß Höhe getrieben habe und daß ein solcher i. J. 1633 in Madrid in einer Nacht 10 Fuß hoch aufgeschossen und in 8 Tagen bis 25 Fuß Höhe emporgewachsen sei. Die Beobachtungen des Herrn Einsenders an der nur mit geringem Schutze im Freien gestandenen Pflanze, sind nach der vorliegenden Abhandlung sehr fleißig und mit großer Genauigkeit ausgeführt. Das größte Wachsthum war danach in 24 Stunden (vom 13—14. Juni 13 millimètres; [1 mètre gleich circa 3 Fuß] 1 millim. gleich circa 1 Linie) und betrug im Ganzen in 45 Tagen 22 Fuß, was freilich wenig übereinstimmt mit den vorgedachten Angaben Munting's, so sehr die hier dargelegten Beobachtungen auch das ungemein schnelle Wachsthum des Blüthenschaftes bestätigen. Als Ergebniß seiner Beobachtungen stellt der Verfasser auf:

1. die Zunahme der Länge des Schaftes war im Anfange beträchtlicher als in der späteren Zeit bei Annäherung der Entwickelung;

2. die unteren Zwischenknoten hörten bald auf zu wachsen und die Entwickelung beschränkte sich auf die oberen Zwischenknoten, zuletzt auf den Endpunkt;

3. die größte Verlängerung des Schaftes geschah vor der Entwickelung der Blüthenzweige;

4. nach der Mehrzahl der Wahrnehmungen war das Längen-Wachsthum bei Tage stärker als des Nachts, so weit das Gegentheil beobachtet worden, lag dies in der höheren Temperatur bei Nacht als bei Tage;

5. das in der letzten Periode der Entwickelung wahrgenommene Resultat einer größeren Verlängerung des Schaftes während der Nächte als am Tage erklärt sich durch die größere Feuchtigkeit der Atmosphäre in den Nächten und durch die Tageshitze, mit anderen Worten durch die Wirkung der Einsaugung und der Ausströmung;

6. Regen, Feuchtigkeit und bedeckter Himmel wirkten im Allgemeinen auf ein minder schnelles Wachsthum. — Der Direktor hob die große Genauigkeit der angestellten Beobachtungen hervor und schilderte sie als ein Muster, wie dergleichen Beobachtungen zu machen seien. Bei dieser Gelegenheit erwähnte der Direktor einer Beobachtung, die er vor Kurzem an einer Amaryllis platypetala gemacht. Der Schaft wuchs ebenfalls sehr schnell und an den mit Dinte gemachten Zeichen konnte er bemerken, was durch viele andere eigene und fremde Beobachtungen schon entwickelt ist, daß der untere Theil, einen halben Zoll von der Zwiebel, sich zu 5—6 Zoll verlängert hatte, indem die obersten ebenfalls um einen halben Zoll von einander abstehenden Zeichen, fast gar nicht von einander entfernt waren. Da er den Versuch nur beiläufig anstellen wollte, so waren die Zeichen ziemlich lang gemacht. Nun fand sich aber, daß die Zeichen selbst in feinen Zwischenräumen auseinander gezogen waren, welches offenbar auf ein Zwischenschieben neuer Theile deutet, also zeigt, daß auch in diesen wenig verlängerten Theilen noch immer ein Anwachsen geschehen war. Ferner bemerkte Herr Professor Schulz noch, daß ein von ihm beobachteter Phallus impudicus von Abends 4 bis früh 8 Uhr, sechs Zoll hoch emporgeschossen sei, auch Herr D. Bouché führte an, daß er an einer Amaryllis phoenicea

in 24 Stunden die Verlängerung des Blüthenschaftes um 4 Zoll wahrgenommen. Herr Sauer fügte hinzu, daß bei dem im vorigen Jahre zur Ausstellung gebrachten Dasylirion die Verlängerung des Blüthenschaftes in 24 Stunden 3 bis 4 Zoll und über Nacht stets mehr wie bei Tage betragen habe.

Der General-Sekretair fügte hinzu, daß er auf der Pfauen-Insel die außerordentliche Schnellwüchsigkeit von Bambusa arundinacea beobachtet und gefunden habe, daß solche am stärksten eingetreten, als der Trieb etwa drei Fuß Höhe erreicht hatte und sich zu dieser Zeit in 24 Stunden um 23 Zoll verlängerte; während der Nacht war die Verlängerung bedeutender als während der Tageszeit.

An einer Agave yuccaefolia habe er wahrgenommen, daß der Blüthenschaft in einer Nacht über einen Fuß sich verlängerte, auch an der Fritillaria imperialis lasse das überaus schnelle Wachsthum sich sehr leicht beobachten. Ferner theilte derselbe mit, daß er auch die bewundernswürdige Schnelligkeit des Wachsthums bei Bryonia alba beobachtet habe, deren Triebe vom 15ten April bis 22ten Mai, also in 37 Tagen eine Länge von 22 Fuß erreicht hatten.

Es kann bei dieser Gelegenheit noch erinnert werden an die Beobachtungen des Herrn Professors Meyer über das Wachsthum des i. J. 1831 im botanischen Garten zu Königsberg i. Pr. zur Blüthe gekommenen Bambus-Rohrs, nach dessen Bericht in den Verhandlungen 19te Lieferung S. 313. Herr Geh. Mediz.-Rath Lichtenstein fügte noch hinzu, daß man in Afrika die jungen Schößlinge der Bambusa wie Spargel steche und verspeise, gleich den Schößlingen mancher anderer Pflanzenarten, die in Indien unter dem Namen Atjar mit Essig und Pfeffer viel eingemacht und versendet werden.

VII. Der Eleve der Gärtner-Lehr-Anstalt Max Naymann, hat sich mit einem Gesuche um Unterstützung an den Gartenbau-Verein gewendet, unter Darstellung seiner großen Bedürftigkeit, aus Anlaß der durch die Zeitverhältnisse herbeigeführten Verminderung des Einkommens seines Vaters, Oberlehrer in Marienwerder. Der Schatzmeister, zur Aeußerung über unsere Kassenverhältnisse aufgefordert, konnte nicht umhin zu bemerken, daß die Zeitverhältnisse leider auch auf den Finanzzustand des Vereins sehr ungünstig eingewirkt, indem eine beträchtliche Anzahl von Mitgliedern sich bewogen gefunden auszuscheiden, daß überdies von den rückständigen Beiträgen wenig eingehe und der Eingang der laufenden Beiträge nur spärlichen Fortgang habe, woraus bereits Veranlassung genommen worden, die Prämienbeträge zum kommenden Jahresfeste zu verringern.

Unter diesen Umständen und in Betracht, daß dergleichen Unterstützungen nicht zu den eigentlichen Zwecken des Gartenbau-Vereins gehören, wenngleich solche früher unter günstigeren Verhältnissen und bei ganz besonderer Auszeichnung einzelner Zöglinge der Gärtner-Lehr-Anstalt, schon ausnahmsweise gewährt worden, beschloß die Versammlung, daß dem Gesuche die gewünschte Folge nicht gegeben werden könne.

VIII. Der Direktor machte noch aufmerksam auf eine im Berliner Gewerbe- Industrie- und Handelsblatte Jahrgang 1848 No. 17 (28ter Band) gegebene Nachricht über ein aufgefundenes neues Futter für die Seidenwürmer in den Blättern der Scorzonera, die zuvor in eine ihren Bestandtheilen nach dort näher angegebene Mischung von Wasser, Zucker, Gummi, Salmiak und Maulbeerstengel-Extract, getaucht und wieder getrocknet werden. Der Erfolg der

Fütterung mit diesem Surrogat soll i. J. 1847 in der Seidenzucht-Anstalt zu Neuilly angewendet, ganz derselbe wie bei der Fütterung mit Maulbeerblättern gewesen sein.

IX. Vom Herrn Decker empfingen wir das 2te Heft der von dem Herrn Dr. Herrmann Karsten herausgegebenen Beschreibung neuer Gewächse aus Venezuela, als Fortsetzung des vom Herrn Verfasser früher übergebenen 1sten Heftes. Es ist dies als eine schätzenswerthe Bereicherung unserer Bibliothek dankbar anzuerkennen.

X. Herr Baron Max Speck von Sternberg, unser Ehren-Mitglied, sandte uns ein Exemplar seines ersten Berichts über die von ihm begründete Kleinkinder-Bewahr-Anstalt zu Lützschena bei Leipzig, worin ein neuer Beweis der gemeinnützigen Thätigkeit des Herrn Einsenders zu erkennen ist.

II.

Beitrag zur Kultur der Gattung Cyclamen

vom

Herrn D. C. P. Bouché,
Hülfsgärtner bei der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt in Neu-Schöneberg.

Die Zahl der Arten dieser Gattung, d. h. derjenigen, welche in unsern Gärten kultivirt werden, ist nur eine geringe, aber alle gehören zu den lieblichsten Zierpflanzen für Häuser und Gärten. Für Erstere besonders C. persicum mit seinen vielen Spielarten, C. vernum und coum; für die Letzteren das wohlriechende C. europaeum neapolitanum und hederaefolium; Die beiden zuletztgenannten halten unter guter Bedeckung im Freien aus.

Die Kultur der Cyclamen bietet keine große Schwierigkeiten dar, und ist allgemein bekannt; daher werde ich hier nur einige Mittheilungen meiner Erfahrung geben. Eine alte Methode ist es, die Scheiben oder Knollen der Cyclamen beim Umpflanzen um die Hälfte oberhalb der Erde zu belassen, um ein Faulen derselben zu verhindern. Ich selbst habe sie nach dieser Methode kultivirt, bin aber durch mehrfache Versuche davon zurückgekommen, und pflanze jetzt die Knollen aller hier angeführten Arten so tief, daß diese von der Erde überdeckt bleiben. Den ersten Anlaß zu diesem Versuche gab Herr Geheime Medizinal-Rath Dr. Albers bei einem Besuche der hiesigen Gewächshäuser, wo mehrere Exemplare in schönster Blüthe standen. Es wurde im Laufe des Gespräches auch von den natürlichen Standorten der Cycl. gesprochen, da der Geheim-Rath Albers Gelegenheit gehabt, sie im Vaterlande zu sehen und auch ein-

zusammeln. Derselbe bemerkte dabei, daß er die Knollen jederzeit 4—5 Zoll mit Erde, Moos, auch anderen Vegetabilien bedeckt gefunden habe. Diese Mittheilung genügte, um sogleich einen Versuch zu machen mit einer Knolle von Cycl. vernum, welche schon im zweiten Jahre stand, ohne auszutreiben, welches bei dieser Art sehr häufig der Fall ist; die Knollen bleiben dabei frisch und saftig, aber den Blattknospen scheint das Element zu ihrer Entwickelung zu fehlen. Das dazu bestimmte Exemplar stellte ich in ein warmes Haus, bedeckte den Topf und auch die Knolle 1 Zoll hoch mit Moos, und goß den Topf Tag für Tag, gleichviel ob derselbe trocken oder naß war. Nach Verlauf von 6—7 Wochen regten sich die Spitzen der Knospen, und man konnte die Entwickelung der Blätter deutlich wahrnehmen, deren vollständige Ausbildung dann auch bald erfolgte. Dieses Exemplar erhielt später seinen Platz in einem feuchten aber warmen Kasten, und gelangte daselbst im Laufe des Sommers noch zur Blüthe. Hieraus geht nun hervor, daß es früher an hinreichender Feuchtigkeit zur Entwickelung gefehlt hatte. Bei der nächsten Umpflanzung der Cycl. wurden von jeder Art Einige tief gepflanzt und jederzeit stark begossen; der Erfolg war als ein höchst gelungener zu betrachten.

Eine ähnliche Angabe über den natürlichen Standort des Cycl. europaeum erhielt ich von einem Freunde, der dasselbe auf einer Reise nach Tyrol sehr häufig gefunden hatte. Besonders soll es an den nördlichen und östlichen Abhängen der Berge vorkommen, wo eine dichte Moosdecke die Oberfläche überzieht. Die von ihm mitgebrachten Knollen gaben auch die sichersten Beweise über die Richtigkeit dieser Angabe, denn man konnte sehen, wie tief sie unter der Erde gestanden hatten. Diese Art hat nämlich keine so dichte, feste Knolle, wie die anderen, sondern der Kopf derselben besteht aus vielen Zweigen, welche sich alljährlich durch das Treiben verlängern, wie die Zweige kleiner Halbsträucher. Diese Zweige verästeln sich mit der Zeit und treiben an den Knoten Wurzeln. Einzelne von den mitgebrachten Knollen hatten solche Zweige von 6 Zoll Länge.

Daß die Cycl. eine tiefere Lage unter der Erde verlangen, geht auch aus einer anderen Bemerkung hervor, die ich gemacht habe. Sobald man den Samen von Cycl. säet, so wird derselbe doch nur sehr schwach mit Erde bedeckt und mäßig feucht gehalten. Wenn aber nun die Samen keimen, so bildet sich bald darauf die Knolle, und dringt sehr bald tiefer in die Erde, als die ursprüngliche Lage der Samen bei der Aussaat war. Ich habe beim ersten Verpflanzen, was ich gewöhnlich nach dem dritten Monate ihres Alters vornehme, welche gefunden, die bis zu einem halben Zoll tief lagen, besonders bei Cycl. persicum. Ein oftmaliges Verpflanzen der jungen Sämlinge ist besonders zu empfehlen; dadurch erhalten die stärker wachsenden Knollen in einem Jahre eine solche Größe, daß sie drei und vier Blumen hervorbringen. Auch ist die Kultur der Samenpflanzen im freien Grunde eines nicht zu warmen Mistbeetes zu empfehlen.

Viele unserer Kultivateure halten die Cycl. während der Ruhezeit ganz trocken und beginnen mit dem Begießen erst wieder zur Zeit des Verpflanzens. Ich halte dies ebenfalls für nicht naturgemäß, denn eine Pflanze, welche am natürlichen Standorte von Moos und Ähnlichem überdeckt vorkommt, wird auch mit ihren Wurzeln zur Zeit der Ruhe einen feuchten Untergrund haben, welcher das Absterben der Wurzeln verhindert, was aber unvermeidlich ist, sobald in dieser Zeit ein vollständiges Austrocknen der Erde stattfindet. Die Wurzeln der Cycl.

sind mehrjährig, deshalb muß schon für ihre Erhaltung Sorge getragen werden. Ich begieße daher dieselben auch während der Ruhezeit mäßig, d. h. sobald die Erde obenauf betrocknet erscheint; zur Zeit des Wachsthums aber sehr stark, an ein Trockenwerden der Töpfe darf nie zu denken sein. Bei diesem Verfahren habe ich gefunden, daß alle Exemplare gut und kräftig gediehen. Von Cycl. vernum hatte vor zwei Jahren ein Topf einen solchen Platz erhalten, an dem es jederzeit sehr stark tropfte, wodurch die Erde im Topfe immer vollständig mit Wasser gesättigt war. Ich ließ ihm absichtlich diesen Platz, um zu erfahren, was in der Folge aus der Pflanze werden würde. Die Knospen, welche sich schon im Herbste zeigen, sich aber erst zur Zeit der Blüthe erheben, lagen in dieser sumpfigen Erde ohne zu faulen, ebenso die Blätter, die auch die kräftig grüne Farbe behielten, und an ein Faulen der Wurzeln war nicht zu denken.

Der Standort, den ich meinen Cycl. gebe, ist im Winter ein kühler, aber sehr heller unter den oberen Fenstern eines temperirten Gewächshauses, d. h. für solche Arten, welche im Hause überwintert werden müssen. Diese Arten verbleiben bis zur Zeit der Samenreife darin; sollte das Haus aber nicht so lange mit Fenstern bedeckt bleiben können, so erhalten sie schon früher einen Platz, den sie sonst erst später eingenommen haben würden, in einem schon abgekühlten Mistbeete unter Fenstern. Gewöhnlich benutze ich dazu solche Kästen, die frühe Gurken, Blumenkohl oder Mohrrüben getragen haben. Für diejenigen Arten, welche unsere Winter im Freien unter Bedeckung aushalten, benutze ich, wenn sie in Töpfen kultivirt werden, die Kästen, worin Nelken und andere zartere Stauden überwintert werden; diese erhalten eine Bedeckung von Fenstern und Bretterladen, worüber bei zunehmender Kälte Laub oder langer Pferdedung gebracht wird; es ist nicht erforderlich, daß sie ganz frostfrei sind. Für den Sommer stehen diese im Freien an einer nicht zu schattigen Stelle.

Schließlich will ich noch auf eine Erfahrung aufmerksam machen, die ich erst im Laufe des letzten Spätsommers gemacht habe. Es betrifft die Vermehrung des Cycl. europaeum durch Zertheilung der Knollen. Sollte es vielleicht schon bekannt sein, so bitte ich um gütige Nachsicht, da es für mich durchaus als neu erschien. Herr Schmidt, Gutsbesitzer in Grüneberg (jetzt in Berlin wohnhaft), brachte mir 8 Stück der bestkultivirten Cycl. europaeum, die ich nur je gesehen. Es waren einzelne Exemplare darunter, die in 6 Zoll weiten Töpfen standen, deren inneren Raum die Stauden fast ausfüllten; die Blätter hatten die Höhe von 5 Zollen und darüber, waren aber vollkommen kräftig und gesund, und nach der Anzahl der noch im Überreste vorhandenen Blüthenstengel mußten sie mit einer unzählbaren Menge von Blüthen geprangt haben. Es war die vortrefflichste Kultur eines Stubengärtners. Herr Schmidt bat mich, ihm diese Cycl. umzupflanzen, zu theilen und zu vermehren, er würde sie dann nach einiger Zeit wieder zurücknehmen. Ich sprach mein Bedenken darüber aus, die Knollen gewaltsam zu zerschneiden und zu zerbrechen, Herr Schmidt meinte aber, daß man sie nie anders in Schlesien vermehre, wie auf diese Weise, und es gäbe in allen Gärten eine Menge derselben. Wie ich nun an das Umsetzen der Exemplare ging, fand ich seine Meinung vollkommen bestätigt; nicht allein die alten Knollen ließen sich ohne Mühe und Anwendung des Messers trennen, welches freilich nur zu zwei oder drei aus einer Staude möglich war, aber von den kleineren Zweigen, welche sich am Kopfe jeder Knolle befanden, waren viele so stark bewurzelt, daß man sie als selbstständige Pflanze betrachten konnte. Ich brach einen Theil der letzteren ab,

um zu versuchen, ob sie fortwachsen würden, was sich vollkommen bestätigte, denn es zeigte sich nicht einmal ein bedeutender Blätterverlust an den doch sehr geschwächten Pflänzchen. Die durch Zertheilung der Knollen mehr gewonnenen Exemplare wuchsen freudig und ungestört fort, und nur hier und da welkte ein vielleicht beim Umsetzen verletztes Blatt ab, und ich hatte die Freude, sie dem Besitzer im besten Zustande, und um Erfahrungen reicher, zurückzugeben.

Mögen diese Zeilen, welche zwar nur einzelne Bemerkungen enthalten, eine günstige Aufnahme finden; sollten sie nicht für Jeden, so werden sie doch für Manchen etwas Interessantes enthalten, um vielleicht darauf neue Versuche anzustellen, und so die Kultur dieser überaus schönen Gattung mehr und mehr zu vervollkommnen.

Es wäre wohl zu wünschen, daß von den deutschen Gärtnern selbst die geringfügigsten Erfahrungen zur Kenntniß gebracht würden. Dieses Bestreben würde jedenfalls anregend auf viele Gärtner einwirken, ihre Kräfte solchen Versuchen zu widmen, die Liebhaberei würde mehr und mehr durch solche Mittheilungen geweckt, und die deutsche Garten-Litteratur einen bedeutenden Aufschwung erhalten.

III.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 264ten Versammlung zu Berlin am 25ten Februar 1849.

An blühenden Pflanzen waren beigebracht und zierlich aufgestellt:

1. vom Garten-Inspektor Herrn **Bouché** aus dem Königl. Botanischen Garten: 15 ausgezeichnete Topfgewächse, worunter die bemerkenswerthesten: Hymenocallis Moritziana, durch **Moritz** eingesandt, Saxifraga thysonodes vom Himalaya, Primula denticulata, Zieria macrophylla, Odontoglossum pulchellum, Oncidium Cavendishii, Begonia albo-coccinea, Nepenthes destillatoria, Stecklings-Pflanze vom Oktober v. J.;

2. vom Herrn **Decker** (Kunstgärtner Hr. **Reinecke**): Oncidium Cebolleta, Oncidium ampliatum, Illicium religiosum, Billbergia pyramidalis var., Camellia Lowii, Acacia linifolia, Dryandra formosa, alle in vorzüglichen Exemplaren;

3. vom Herrn **Dannenberger** (Kunstgärtner Hr. **Gärdt**): Leucopogon Cunninghami, Eriostemon myoporoides, Acacia vestita, Hovea pungens major, Hovea purpurea, Hovea rosmarinifolia;

4. vom Herrn **Allardt**: Amaryllis Reginae psittacina, Erica hymalis, Erica Vernix

ovata und die vorzüglich schön gezogenen Orchideen: Lycaste Skinneri, Lycaste Harrisoniae, Lycaste cruenta, Odontoglossum pulchellum, Encyclia varicosa;

5. vom Herrn Jänicke eine anziehende Gruppe von 60 sehr gut kultivirten reichlich blühenden Pflanzen in 48 Species und Hybriden, der wegen der großen Zahl neuer Pflanzen und und Spielarten, durch schiedrichterlichen Ausspruch (der Herren G. Fintelmann, Hempel und Friedr. Limprecht) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

Es befanden sich darunter: — Boronia anemonefolia, Leucopogon Richei, Azalea indica var. Baron v. Hügel, Azalea exquisita, Dillwynia juniperina, Epacris coccinea vera (Low's), Epacris ornata, Epacris onosmaeflora, Correa Alexandrina, Correa bicolor, Correa Nec plus ultra, Erica princeps;

6. aus dem Instituts-Garten in Schöneberg zur Verloosung: Azalea indica phoenicea, Centradenia rosea, Primula chinensis, Iris pumila, Begonia coccinea, Erica herbacea, die den Herren Goldmann, Limprecht und Werth zu Theil wurden.

Nachdem der Direktor auf diese erfreulichen Ausstellungen hingewiesen, ging derselbe zu den eingegangenen schriftlichen Mittheilungen über.

I. Herr Kammer-Rath Schäffer in Pleß erstattet uns nach alter löblicher Gewohnheit seinen Jahresbericht über die vorjährigen Ergebnisse des Feld- und Gartenbaues in dortiger Gegend, die im Ganzen nicht ungünstig gewesen, auch spricht er von dem guten Einflusse der diesseits wieder erfolgten Überweisung von Gemüse und Blumen-Sämereien, die großen Begehr fanden. Besonders stark war der Andrang nach Mohrrüben-Samen, da man eine geringe Kartoffel-Erndte fürchtete, die jedoch gut ausfiel; die Krankheit zeigte sich in viel schwächerem Grade wie im Jahre 1847 und einige Feldmarken blieben davon fast ganz verschont. Es stellte sich dabei wiederholt heraus, daß alle frühzeitig gelegten Kartoffeln weit weniger davon befallen wurden, wie die später gelegten. Bohnen und Gurken gab es im Überfluß, besonders rühmt der Herr Berichterstatter den ungemein reichen Ertrag und die Vorzüglichkeit der in den Verhandlungen erwähnten Römischen Wachsbohne mit gelben Schoten und schwarzen Körnern. Auch Obst war im Überfluß vorhanden, nur fehlten gänzlich die Birnen, denen der starke und anhaltende Frost im Januar sehr geschadet hatte. Die Baumschulen zeigten gutes Gedeihen und die Blumenzucht findet immer größere Verbreitung, doch verliert sich das frühere lebhafte Interesse für Dahlien. Schließlich werden einige Blumen-Sämereien erbeten, die wir zur weiteren Belebung dieses Zweiges des Gartenbaues in dortiger Gegend gern überweisen werden.

II. Herr Dochnahl, Vorstand der praktischen Gartenbau-Gesellschaft der bayerschen Pfalz, sandte uns im Juli 1847 ein Exemplar seines Buches „neues pomologisches System" mit dem ausdrücklichen Ersuchen, dasselbe durch den betreffenden Ausschuß des Vereins prüfen zu lassen, was inzwischen geschehen und dem Verfasser schriftliche Mittheilung des Gutachtens gemacht worden ist.

III. Unser hiesiges Mitglied, Herr Albrecht hat über das Ergebniß des Anbaues einiger ihm hierseits überwiesener Maissorten, unter Vorlegung von Proben, Bericht erstattet. Derselbe giebt danach dem vom Herrn Hofjägermeister Grafen v. Reichenbach uns mehrfach empfohlenen weißen Mais entschieden den Vorzug vor allen übrigen Sorten, wegen früher Reife, reichen Ertrages, des besseren Ansehens und der größeren Schmackhaftigkeit des zu

Suppen und Gemüse, ähnlich wie Hirse bereitet, anwendbaren Mehles und Grieses dieser Maisart. Ferner spricht der Herr Berichterstatter sich günstig aus über den schon seit vielen Jahren mit dem besten Erfolge von ihm gebauten gelben Mais, der anscheinend derselbe ist, welcher, aus dem Badenschen herrührend, von dem Herrn Grafen v. Wartensleben zu Carow bei Genthin im Großen gebaut wird. Zur Fütterung von Federvieh empfiehlt der Herr Berichterstatter, aus mehrjähriger eigener Erfahrung, ganz besonders den kleinkörnigen Cinquantino. Dagegen hat der von Grätz unter dem Namen Zea praecox bezogene Mais den Erwartungen nicht entsprochen. Von den durch den Garten-Inspector Herrn Regel in Zürch eingesandten 15 Maissorten, bestätigt der Herr Berichterstatter die Meinung des Herrn Regel, daß nur die mit No. 1 bis 4 bezeichneten Sorten für unser Klima sich eignen, denn ungeachtet ihrer späten Aussaat und des schweren Hagelwetters am 13ten Juni, brachten sie ein günstiges Resultat; sämmtliche Kolben kamen in der ersten Hälfte des Septembers zur Reife, No. 1. lieferte das 18te, No. 2. das 48ste, No. 3. das 30ste, No. 4. das 50ste Korn, wonach No. 2. und 4. als die empfehlenswerthesten Sorten erscheinen. Am Schlusse seines geschätzten Berichts empfiehlt Herr Albrecht noch dringend die weitere Verbreitung des Maisbaues, mit dem Anführen: daß das gedachte starke Hagelwetter recht eigentlich die Lehre gegeben, wie wichtig, nützlich und nothwendig der Maisbau sei, denn nachdem der schwere Hagelschlag seine in größter Üppigkeit gestandenen Roggenfelder vollständig vernichtet hatte, erholte sich der Mais auffallend mit jedem Tage und gewährte eine gesegnete Erndte.

Herr Albrecht erklärt sich zur Mittheilung von Samen bereit.

IV. Der im hiesigen Königl. botanischen Garten beschäftigte Gärtner Herr Jannoch hat mit dem Wunsche der Aufnahme in die Verhandlungen einen Aufsatz eingereicht, worin er seine Ansichten entwickelt, wie die Gartenkunst aus ihrem jetzigen Zustande emporzuheben, dem Gärtner mehr Achtung und Ansehen zu verschaffen und die Verbesserung seiner materiellen Lage herbeizuführen sein möchte. Er rechnet dahin auch öffentliche Vorträge Seitens der Mitglieder des Vereins über Landschafts-Gärtnerei, Pflanzen-Gärtnerei, und über die dem Landbaue zur Seite zu stellende ökonomische Gärtnerei, unter Hervorhebung des mächtigen Einflusses der Gärtnerei überhaupt auf die allgemeine Wohlfahrt. Der Verfasser beabsichtigt durch solche Vorträge eine ausgedehntere Belehrung des Publikums über die Gartenkunst, damit demselben diese nützlicher wie bisher werde und selbst die unteren Volksschichten deren Wichtigkeit einsehen lernen. Es wird von dem Aufsatze der geeignete Gebrauch für die Verhandlungen gemacht werden, da derselbe, nach der Bemerkung des Direktors, gut geschrieben ist, von vielem Eifer zeigt und gute Vorschläge enthält, wenn gleich diese schwer auszuführen sein werden.*)

V. Herr Decker übergab die von ihm gütigst entnommenen Auszüge von zwei Aufsätzen aus dem neuesten Stücke des Gardener's and Farmer's Journal (No. 6. London, Februar 1849.)

a. in dem einen dieser Aufsätze, unter der Überschrift „Hülfsmittel für den Ackerbau" macht Herr Wm. Brown aus Leeds auf eine Pflanze aufmerksam, die er für geeignet hält, bei der Fortdauer der Kartoffel-Krankheit bedeutenden Ersatz zu liefern, nämlich, das in Eng-

---

*) No. IV.

land unter dem Namen Erdnuß oder Erdkastanie bekannte Bunium Bulbocastanum, dessen Loudon schon in der Ausgabe seiner Encyklopädie vom Jahre 1824 als besonders in Schweden geachtet erwähnt, wo es ein Handels-Artikel sei. Die Pflanze, heißt es a. a. O. ist etwas größer als die Petersilie, der sie auch gleicht, hat weiße Blüthen und wird auf fast allen alten Weidegründen in England gefunden. Im Jahre 1840 pflanzte Herr Brown einige dieser Nüsse (die sich auch eben so gut aus Samen ziehen lassen); als er sie im Samen aufnahm, fand er sie zum Theil von zwei Zoll Durchmesser und beinahe von der Größe einer Mannsfaust; er röstete einige davon und fand sie von delikatem Geschmack, ähnlich den süßen Virginia-Kartoffeln und den in England gewachsenen ächten Kastanien. Er bezeichnet es als ein reiches vegetabilisches Erzeugniß, welches mindestens dreimal mehr Nahrungsstoff enthalte, wie die Kartoffel und vielen Beifall finden würde, wenn es erst allgemein eingeführt wäre. Ferner wird bemerkt: als Futter für das Vieh könne dieser Pflanze nichts vorgezogen werden, indem sie ergiebiger sei wie die Pastinaken, Mohrrüben, Mangold- oder Cichorien-Wurzel, für die Tafel verdiene sie aber an Fülle des Duftes, an Lieblichkeit des Geschmacks und an Reichhaltigkeit des Nahrungsstoffes jedem anderen ihm bekannten Gemüse vorgezogen zu werden.

Der Direktor bemerkte hierzu, Bunium Bulbocastanum sei eine Umbellen-Pflanze, die nur im Westen Europa's wild wachse, es sei keine östliche Pflanze; hier wachse sie nicht wild, man fände sie zuerst in Deutschland jenseits des Rheins bei Kaiserslautern, hinauf bis zur Mosel, auch häufig in Frankreich und Portugal. Man könne daher versuchsweise Samen aus den Rheingegenden beziehen.

Herr Garten-Inspektor Bouché bemerkte, daß die Pflanze hier im botanischen Garten sich befinde und daß er Knollen abgeben könne.

Herr Decker fügte hinzu, daß sie am Rheine, bis zur Westphälischen Grenze häufig, besonders auf den Roggenfeldern vorkomme.

b. In dem anderen Aufsatze spricht derselbe Verfasser über die Verluste, welche der Bodenkultur noch immer dadurch entständen, daß nicht genugsam Sorge darauf verwendet werde, dem Dünger soviel als möglich alle amoniakalischen Bestandtheile zu erhalten, besonders durch Anlegung guter Gruben für Jauche und deren Verwendung durch Besprengung des Landes damit, gegen welche noch immer die Kostspieligkeit des Verfahrens eingewendet werde. Da nach chemischer Analyse 1 Pfund Urin so viel Düngerstoff enthalte, wie 12 Pfund Pferde- oder 7 Pfund Kuhmist, so glaube er ganz besonders auf die Erhaltung dieses werthvollen Materials dringen zu müssen und schlage deshalb vor, zunächst die Ställe mit guten Wasserrinnen zu versehen und für guten Abfluß des Regenwassers zu sorgen, damit es sich nicht mit dem Dünger vermische, dann müsse die Jauche in eine geeignete Grube abgeleitet werden, in die man einige Scheffel kleine Holzkohlen oder Kohlenabfall zu werfen, den Boden und die Seiten der Grube gut damit zu bedecken habe. Diese Kohlen würden das Amoniakgas, das in der Flüssigkeit enthalten, einsaugen und bei gehöriger Menge von Kohlen würde die Grube nicht mehr Geruch von sich geben, als wenn sie frisches Wasser enthalte. Bei der Eigenschaft der Holzkohle, das Dreitausendfache ihres Umfanges an Amoniakgas zu absorbiren, würde im Sommer die Grube austrocknen und alle werthvollen Theile würden am Boden und an den Seiten in den Kohlen zurückbleiben, die dann in diesem trockenen Zustande leicht auf das Land zu bringen

seien und weder durch Wind noch Sonne ihre guten Eigenschaften verlieren würden, bis sie der Regen ausspüle und die düngenden Bestandtheile den Wurzeln der Pflanzen zuführe.

Der Direktor bemerkte, daß der Gedanke ein sehr sinnreicher sei und dessen Ausführung sehr nutzenbringend werden könne. Bekannt sei es, daß die Kohle auch den Geruch an sich ziehe, wie schon von Lowitz in Petersburg in den 80ger Jahren des vorigen Jahrhunderts entdeckt und veröffentlicht sei.

VI. In Bezug auf das durch Vermittelung unseres Ehren-Mitgliedes, Herrn General-Consul Hebeler in London eingegangene 1ste Heft IVten Bandes des Journals der dortigen Gartenbau-Gesellschaft, machte der Direktor aufmerksam, auf die darin enthaltene Mittheilung des Hr. George Gardener und des Hrn. Berkeley über zwei Feinde des Kaffeebaumes auf Ceylon, der eine, ein Insekt das sich an den unteren Blattseiten ansetzt und binnen kurzer Zeit die größten Verheerungen ausübt, der andere ein Pilz der an den Zweigen als Parasit vegetirt und das Eingehen der Bäume veranlaßt. Auch in unseren Gewächshäusern thun Insekten, die zu den Gattungen Coccus und Thrips gehören, großen Schaden. Der Pilz scheint nach der schlechten Abbildung eine Erysibe zu sein.

Ferner enthält das gedachte Blatt eine interessante Abhandlung von Hr. George Gordon über die Behandlung der tropischen Orchideen, worin unter Anderem darauf hingewiesen wird, daß einige noch auf sehr hohen Bergen wachsen und also einen sehr kühlen Standpunkt haben. Auch von Herrn Richard Schomburgk in dem Werke über seine Reise in Guyana wird angeführt, daß er in der Höhe von 6000 Fuß am Roraima-Gebirge Orchideen fand, wo sie auf den zuweilen mit Schnee bedeckten Gebirgen vorkommen, woraus hervorgeht, daß nicht alle Orchideen in einem und demselben Gewächshause gezogen werden können, vielmehr bei der Kultur Berücksichtigung ihres natürlichen Standpunktes von Wichtigkeit ist.

Alle Orchideen bedürfen der feuchten Luft zu ihrem Gedeihen, daher meint Gordon möchte für solche die Aufstellung von Gefäßen mit Wasser auf den Heizungskanälen der Gewächshäuser zur Entwickelung von Dämpfen nicht unzweckmäßig sein.

Herr Geheim-Rath Lichtenstein machte hierzu die Bemerkung, die einzigen Orchideen, die man am Kap habe, kämen nur auf den Tafelbergen vor, wo es oft friere und beständig feuchte Luft herrsche.

Ein anderer Aufsatz von Herrn Pepys handelt über die Bereitung künstlicher Erde aus 75 Theilen weißen Sand (Kieselerde), 15 Theilen Pfeifenthon (Alaunerde) und 10 Theilen Kalkerde (Kohlensauren Kalk), um Beobachtungen über das Wachsthum der Pflanzen in einem solchen Gemenge zu machen. Bei den Lupinen hatte es keinen Erfolg, auch die Anwendung von Amoniak hat nichts geholfen, obgleich Liebig bekanntlich sagt, daß solcher die Pflanzen nähre. Am besten zeigte sich die Beimischung von Ruß, was der Direktor bemerkenswerth fand.

Der anwesende Herr Heese bestätigte aus seiner Erfahrung, daß der Ruß den Pflanzen sehr zuträglich sei, besonders bei der Rosenkultur; auch bei den Lupinen wirkte der Ruß günstig auf das Blühen derselben; er halte den Ruß für ein sehr wirksames Mittel zur Förderung des Pflanzen-Wachsthums. Auch Herr G. Fintelmann bestätigte die berührte Wirksamkeit des Rußes, sowohl bei den Topfgewächsen als im Freien, wo solcher, bei Aussaten in Rillen an-

gewendet, die Vegetation ungemein befördere, auch bei den Zwiebeln als ein Schutzmittel gegen die schädlichen Fliegen diene. Bei Topfgewächsen habe er die Beimischung von $\frac{1}{16}$ Ruß gut gefunden. Herr Sauer bestätigte ebenfalls die gute Wirkung des Rußes, besonders für den Graswuchs. Es schloß also der Direktor, daß aus den Versuchen hervorgehe, daß der Ruß wirklich die Pflanzen ernähre, und nicht blos ein Reizmittel für das Wachsthum sei, welches auch die beigebrachten Beobachtungen zu bestätigen scheinen.

Unter den in dem vorliegenden Hefte benannten neu eingeführten Pflanzen bemerkte der Direktor, sei er auf einen alten Bekannten aus seinen Jugendjahren gestoßen. Abronia umbellata, eine Nyctaginea aus Californien, welche damals in den Gärten nicht selten war, aber sich in Deutschland ganz aus den Gärten verloren hatte, und wie es scheint auch in England, sonst würde sie nicht unter den eingeführten neuen Pflanzen angeführt sein. Es ist übrigens eine schöne Pflanze, welche verdient wiederum kultivirt zu werden.*)

VII. Der General-Sekretair machte Mittheilung seiner Erfahrung bei der Anzucht von Nepenthes destillatoria durch Stecklinge mit Hinweis auf die ausgestellte Pflanze. Zu Anfang Oktober v. J. wurden drei an der Basis des Stammes einer älteren Pflanze entsprossene Seitenzweige die etwa fünf Blätter hatten, abgeschnitten, in Moos (Hypnum) mit sehr wenig Erde vermischt eingesetzt und unter Glocken auf ein warmes Stecklingsbeet gebracht; nach 6 Wochen zeigten sich bereits ½ Zoll lange Würzelchen, die sich jetzt so im Topfe ausgebreitet haben, daß die Pflanzen als vollständig bewurzelt zu betrachten sind und freudig fortwachsen, wie das beigebrachte Exemplar beweis't. Fünf im Januar d. J. entnommene Stecklinge haben dasselbe günstige Resultat geliefert. Der Referent bemerkte dabei, daß bei der Kultur ähnlicher Gewächse, die in Moos gepflanzt werden müssen, das Hypnum dem oft angewendeten Torfmoos (Sphagnum) vorzuziehen sei, indem das erstere selbst in den Gewächshäusern fortwachse, während das Torfmoos sehr bald absterbe und in Fäulniß übergehe.

VIII. Herr Dr. Münter bestätigte mündlich die in der Versammlung vom 29. Oktober v. J. von dem Herrn Reinecke gegebene Mittheilung, daß die sogenannte türkische Bohne, Phaseolus multiflorus Knollen ansetze, bei deren Untersuchung er im Geschmack keinen Unterschied mit den Kastanien gefunden; diese Knollen seien daher als ein nahrhaftes Gemüse zu betrachten und verdienten die größte Aufmerksamkeit um so mehr, als der Same überall auf den Märkten billig zu haben und die Kultur so wenig schwierig sei. Von dem Herrn Garten-Inspektor Bouché ward dagegen bemerkt, es erscheine zweifelhaft: ob dies von der gewöhnlichen türkischen Bohne gelte, vielmehr möchte der Same der in Rede stehenden Bohne nur durch Zufall vielleicht aus dem südlichen Europa hier in den Handel gekommen sein; denn alle hier in den letzten Jahren gebauten türkischen Bohnen haben bei Aushebung der Wurzel keine Spur von Knollen gezeigt.

IX. Herr Geheim-Rath Lichtenstein vertheilte noch Samen von dem in der Versammlung vom 29ten Oktober v. J. erwähnten und vorgezeigten strauchartigen kleinen birnenförmigen in der oberen Hälfte hochgelb, in der unteren Hälfte dunkelgrün gefärbten Kürbis aus Montpellier.

---

*) Die Pflanze ist in diesem Jahre hier im botanischen Garten wiederum aus dem Samen erzogen und blüht gegenwärtig. C. Bouché.

X. Eingesandt sind vom Herrn Hofgärtner Bosse in Oldenburg (unserem Ehren-Mitgliede) der 4te Band seines geschätzten Handbuches der Blumengärtnerei, wie dankbar anzuerkennen und vom Herrn Knecht in Solingen das anliegende Preisverzeichniß seiner vorzüglichsten Saat-Kartoffelsorten, deren schon vortheilhaft Erwähnung geschehen.

IV.

Ansichten und Vorschläge

zur Hebung, Würdigung und Verbreitung der Gartenkunst.

Vom

Herrn Jannoch,

Gehülfe im Königl. botanischen Garten bei Berlin.

In einer Zeit, wo ein allgemeines Streben und Bemühen rege geworden ist die Gartenkunst aus ihrem versunkenen Zustande emporzuheben, dem Gärtner mehr Achtung und Ansehen im Publikum zu verschaffen und seine pekuniären Verhältnisse zu verbessern, drängt es auch mich meine Ansichten, wie Solches zu erreichen sei, auszusprechen, und erlaube mir an die geehrte Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues die Bitte zu stellen, dieselben, wenn sie dessen würdig geachtet werden, zum Vortrage zu bringen und in ihre Verhandlungen aufzunehmen.

Wie stets, um einem Uebel wirklich abzuhelfen, es nöthig ist, die Wurzel desselben anzugreifen und von da aus die Besserung zu beginnen, also müssen auch wir in unserem Bestreben auf den Grund der vielfältigen Uebelstände in der Gartenkunst sehen und von hier aus nach Kraft und Pflicht dieselben zu heben suchen. Liegt nun, wie nicht zu läugnen ist, einen Theils der Grund an den Gärtnern selbst, indem viele den Ansprüchen, welche die Kunst macht, nicht genügen, so ist andern Theils der tiefere und eigentliche Grund, die Quelle dieses und aller anderen Uebelstände, darin zu suchen, daß, indem der edle Zweck der Gartenkunst im Allgemeinen nicht erkannt wird, die Anerkennung des hohen Werthes derselben bei dem gesammten Publikum verloren gegangen ist. Daher ist es wohl das Nützlichste, Höchste und Beste, diesen Zweck recht ins Auge zu fassen und zu verfolgen, ihn dem Gärtner so wie dem gemeinsten Mann klar und deutlich zu zeigen, um dadurch eine allgemeine Achtung und Anerkennung unserer Kunst zu erzielen. Zwar ist dieses, wie ich wohl einsehe, nicht eine geringe Sache, oder in kurzer Zeit zu erreichen, und nur wirklich tüchtige Männer, deren doch gewiß nicht wenige

sind in unserer Zeit, können und dürften mit allem Ernst und Fleiß ihrer Pflicht gemäß dahin arbeiten, aber es ist gewiß der Weg, auf welchem eine Besserung möglich ist, indem ja aus der Anerkennung des Werthes der Gartenkunst natürlicher Weise folgen wird, daß der Fleiß des Gärtners einen ehrenhaften Sporn findet, in seiner Kunst etwas Tüchtiges zu leisten, und eine Stellung und Verhältnisse sich demgemäß in jeder Hinsicht besser gestalten werden.

Worin besteht nun aber der edle Zweck der Gartenkunst, wie ist es zu erreichen, daß derselbe selbst von dem gemeinsten Manne erkannt werde und die Gartenkunst sich dadurch einer allgemeinen Anerkennung ihrer Nützlichkeit und ihres hohen Werthes erfreuen könnte? Diese Fragen zu beantworten, ist die Aufgabe, welche ich mir gestellt habe, und in der Hoffnung, daß nach mir erfahrenere und scharfsinnigere Männer näher darauf eingehen werden, will ich versuchen dieselbe nach meinen Kräften zu lösen, zu welchem Behuf ich die Gartenkunst in ihre drei Hauptzweige theile, Landschaftsgärtnerei, Pflanzengärtnerei, Oekonomische Gärtnerei, d. h. Gemüse=, Wein= und Obstbaumzucht, und auf jeden dieser drei Zweige besonders eingehe:

Es wird mir Niemand streitig machen, daß die Landschaftsgärtnerei einen würdigen Rang unter den schönen Künsten einnehme, unmittelbar von der Natur abstammend, welche selbst die vollkommenste Künstlerin ist, die allem zum Vorbilde dient und aus der alle schöpfen, ist sie innig mit derselben verbunden. So wie die zeichnenden Künste die von der Natur gebildeten schönen Formen nachahmen, so macht es auch die Landschaftsgärtnerei, die, jede Schönheit der Natur beobachtend, das, was sie einzeln findet, mit Geschmack und Ueberlegung in einen Lustgarten vereinigt. Besteht das Wesen aller schönen Künste in der Einwebung des Angenehmen in das Nützliche und in der Verschönerung der Dinge, die durch Kunst erfunden werden, so ist in der Anwendung ihr Zweck durch lebhafte Rührung des Gemüthes Geist und Herz des Menschen in Bewegung zu setzen, ihn empfänglich zu machen für das Schöne, Gute und Erhabene, und durch die sanften Eindrücke des Schönen, Wohlgereimten und Schicklichen sein Herz zu veredeln. Wer wollte sagen sie zielten bloß auf Ergötzlichkeit, sie dienten nur dazu dem Luxus zu fröhnen, oder ihr Endzweck sei die bloße Belustigung der Sinne und Einbildungskraft? Nein wir müssen erkennen, daß ihr Zweck ein weit edlerer und höherer ist, und es wird uns klar werden, von wie großem Nutzen dieselben für die menschliche Gesellschaft sind, wie sie gar wohl die Aufmerksamkeit des Weisen und die Pflege des Staates zu verdienen berechtigt sind, wie durch die Vorsorge einer klugen Politik sie die vornehmsten Mittel in der Civilisation werden können.

Es fehlt der Landschaftsgärtnerei gewiß nicht an großer Kraft auf die Gemüther; ein mit Geschmack, Ueberlegung und Verstand angelegter Park erweckt Empfindungen mancherlei Art, dem Gemüthe prägen sich durch Einzelheiten, so wie durch die Menge schöner und mannigfaltiger Scenen, Bewunderung, Ehrfurcht, Andacht und feierliche Rührung ein. Ist es nun der Zweck der Landschaftsgärtnerei in ihrer Art zur Civilisation und moralischen Bildung der Menschen beizutragen, und können wir nicht läugnen, daß derselbe in unserer Zeit größtentheils unbeachtet geblieben, so frägt es sich, wie ist es möglich, daß derselbe erkannt und anerkannt werde. Obgleich, je nach der Beschaffenheit der geistigen Fähigkeiten, die Werthschätzung dieses edlen Zweckes an den Menschen selbst liegt, so ist das Erkennen desselben wiederum doch nicht möglich, wenn nicht solche Mittel und Gelegenheit dargeboten werden, welche darauf hinführen

und durch Sprache und Schrift ihn hervorheben. Ich bin der Meinung, daß durch eine Gesellschaft, wie die zur Beförderung des Gartenbaues, welche unter sich Männer von so reicher Erfahrung, von so wissenschaftlicher Bildung in allen Zweigen der Gartenkunst zählt, Männer von scharfem Verstande und vieler Ansicht, Männer für Kunst und Wissenschaft, viel, sehr viel dazu beigetragen werden kann, dem Publikum gegenüber den Werth der Landschaftsgärtnerei aus Licht zu stellen und durch einzelne Mitglieder als Belehrer aufzutreten, sei es durch Vorträge in öffentlichen Sitzungen, oder sei es in Zeitschriften, die allgemein gelesen werden, wodurch nicht nur Gärtner, sondern Jedermann belehrt würde. Dem Publikum muß vorgestellt werden, wie in einem Lustgarten das Angenehme mit dem Nützlichen vereint ist, wie großen Einfluß er auf die Sitten ausüben kann und soll, wie alle die Mühe und Sorgfalt und die vielen Kosten, die auf ihn verwandt sind, nicht den kleinlichen Zweck haben sollen, bloße vergängliche Ergötzlichkeiten zu verschaffen, sondern durch Rührung des Herzens dasselbe zu erfüllen mit edlen und hohen Gedanken, und auf die geistige Bildung des ganzen Volkes zu wirken. Es wäre die Aufgabe eines tüchtigen Landschaftsgärtners z. B. irgend einen Park zu schildern, etwa den des Schlosses Sans-Souci, jedoch nicht bloße Naturschilderungen zu machen, sondern in einer belehrenden, leicht faßlichen Form, von einer Parthie zur andern zu führen, zu zeigen, was diese oder jene Gruppe ausdrücke, und welcher Charakter aus der ganzen Scene spricht, wie dieser Baum, jener Strauch durch Schönheit seines Wuchses Blätter oder Blüthen zu freudigen Gefühlen anrege, wie in jenem Dickicht von Laubhölzern, die von Nadelhölzern unterbrochen, ein Denkmal umschließen, ein andächtiger Ernst walte, wiederum das Herz sich erweitere und fröhlich würde, indem das Auge über eine weite Rasenfläche hinblicke, wie dieser Weg das Herz zur Trauer bewege, jene Allee die Seele mit Ehrfurcht erfülle rc. — Durch Vorträge und Aufsätze in dieser Art würde, nach meinem Dafürhalten, der nur schlafende Sinn selbst des gewöhnlichsten Mannes, der nur etwas Gefühl für das Außerordentliche, was in landschaftlichen Gartenanlagen zu finden ist, besitzt, geweckt werden, durch ein stetes Hinführen auf das wahrhaft Nützliche, was aus dem Schönen entspringt, würde eine Anerkennung des hohen Werthes der Landschaftsgärtnerei nicht ausbleiben. Zu gleicher Zeit wird dadurch aber auch dem Gärtner Gelegenheit gegeben, wenn er sich diesem Zweige der Gartenkunst besonders widmet, durch derartige Vorträge und Schriften sein Kunstgenie, das freilich schon immer in ihm liegen muß und ohne welches er nie ein großer Künstler sein kann, auszubilden. Das ist meines Erachtens der Weg, auf welchem mit Mühe und Zeit der Werth der Landschaftsgärtnerei ans Licht gestellt würde, und eine Anerkennung derselben folgen müßte. Geht sie nicht daraus hervor, so hat das Publikum keinen Sinn für das Schöne und Wahre dieser Kunst; unsere Pflicht bleibt es aber dennoch nicht abzulassen von unserm Bestreben, weil wenigstens dem Gärtner aus solcher Belehrung ein großer Nutzen erwächst. —

Nimmt die Landschaftsgärtnerei einen würdigen Rang unter den schönen Künsten ein, da sie durch die freie Darstellung des Schönen in anschaulichen Werken absolut auf die Veredlung des Menschen wirkt, so dürfen wir der Pflanzengärtnerei mit Recht einen Platz unter den Künsten einräumen, welche relativ d. h. außer ihren Werken liegenden Zweck, zu welchem sie Verstand oder Willen hinleiten, und zu dessen Erreichung ihre Werke nur Mittel sind, den

Menschen großen Nutzen gewähren. Wiewohl durch das Anschauen exotischer Pflanzen, welche in unseren Glashäusern kultivirt werden, das Gemüth auf mancherlei Art bewegt wird, durch die Schönheit der Blumen, die Form der Blätter, majestätischen Habitus der Pflanzen selbst, oder durch merkwürdige Eigenthümlichkeiten tropischer Pflanzen, die wir an einheimischen nicht finden, und wir dadurch den Einfluß, der auf das Gemüth ausgeübt wird, wohl zu schätzen haben, weil neben anderem Guten, die eigentliche Liebhaberei für Pflanzen darin ihren Ursprung findet, so ist dieser doch keineswegs der Zweck, den wir bei der Kultur der Pflanzen im Auge haben, sondern ein weit höherer. Der eigentliche, wichtige Zweck der Pflanzengärtnerei ist, den Naturwissenschaften, im weitesten Sinne, Botanik, Chemie, Physik, in ihren Forschungen als Mittel zu dienen, aus denen zum Vortheil für Arzneikunde und verschiedener Gewerbe unsäglicher Nutzen für die Menschen entspringt. Doch nicht nur den Naturforschern und Studirenden allein ist die Pflanzengärtnerei theils unumgänglich nothwendig, theils sehr wichtig, sie soll auch zu einer gemeinnützigen Belehrung dienen, die Kenntniß des Wissenswerthesten der Pflanzen allgemein machen. Was hieraus der menschlichen Gesellschaft für Gutes erwächst, darüber zu sprechen würde mich zu weit abführen, es ist ja auch nur meine Absicht den Zweck der Pflanzengärtnerei hervorzuheben und wie eine Anerkennung desselben zu erreichen sei. Ich halte dafür, daß ebenfalls wieder in öffentlichen Sitzungen durch die Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, in Vorträgen über den Zweck und Nutzen der Pflanzengärtnerei im Allgemeinen und im Einzelnen über die Pflanzen selbst und ihren Kulturen rc. welche Vorträge nicht genugsam anzuempfehlen sind; so wie in einer vielleicht von einzelnen Mitgliedern herauszugebenden Zeitschrift über Gartenkunst oder durch gediegene Aufsätze in beliebigen Zeitschriften überaus viel gethan werden kann, die Pflanzengärtnerei zu der ihr gebührenden Achtung und Anerkennung ihres Werthes zu bringen. Jedoch sollen hierzu auch die öffentlichen Gärten und besonders die botanischen, die vom Staate erhaltene Institute zur gemeinnützigen Belehrung sein sollen, ihr Möglichstes beitragen, das was durch Vorträge und Schriften gewirkt wird, anschaulich zu machen. Ich glaube, daß die Einrichtung eines botanischen Gartens z. B. in folgender Art sehr zweckmäßig wäre: Der Besuch eines botanischen Gartens muß dem Publikum, so weit es die Umstände erlauben, in möglichst weniger Beschränkung frei stehen. Alle Anordnungen darin müssen so getroffen sein, daß das in jedem Menschen liegende Interesse für Pflanzen angeregt und nichts unterlassen werde, sein angeregtes Interesse zu befriedigen und ihn zu belehren. Jeder bemerkenswerthe und auffallende Baum oder Strauch und die systematisch geordneten Stauden- und Sommergewächse in den Anlagen des Gartens müssen mit Etiquets versehen sein, auf dem der botanische und deutsche Name der Pflanze bemerkt, und so viel als thunlich in kurzen Worten das Vaterland, Standort und besonderer Nutzen oder Eigenschaften derselben angegeben ist. Von den Glashäusern müssen wenigstens einige in größeren botanischen Gärten so eingerichtet sein, daß sie unbedingt dem Publikum offen stehen, und in ihnen die wichtigsten und nützlichsten Pflanzen in so großen und schönen Exemplaren als möglich, worauf der Gärtner einen besonderen Fleiß zu verwenden hat, aufgestellt sein, versehen mit gehörigen Etiquets in derselben Ausführlichkeit, wie vorgenannte. Ich halte solche Etiquets für wichtig und nothwendig, nicht allein des besonders guten Anstrichs und der Ordnung wegen, welche daraus hervorleuchten, sondern weil es, durch eine und die

andere Schönheit oder Merkwürdigkeit einer Pflanze angezogen, eines jeden natürliches Begehren ist, den Namen der Pflanze zu wissen, woran sich verschiedene andere Fragen knüpfen. Wird ihm hierin ohne Mühe, allein durch den Hinblick auf das Etiquet, einige Genugthuung verschafft, ja findet seine Wißbegierde sogar Belehrung über das Wichtigste der Pflanze, so wird in ihm der Wunsch rege mehr zu erfahren, und das auf so leichte Art angeregte Interesse steigert sich. Nun ist es die Pflicht jedes Gärtners eines botanischen Gartens auf die an ihn gerichteten Fragen Näheres mitzutheilen, und besonders gut und zweckmäßig wäre es, wenn in größeren botanischen Gärten ein oder zwei in jeder Hinsicht kenntnißreiche Gärtner, sowohl in der Kultur der Pflanzen, als auch in den sie betreffenden Wissenschaften, damit beauftragt würden, an solchen Tagen, wo der Garten dem Publikum geöffnet ist, neben der Aufsicht es sich angelegen sein zu lassen, die Wißbegierigen so viel als möglich zu belehren. Der Fleiß und Eifer sich zu einem tüchtigen Gärtner auszubilden, wird zu seiner Ehre durch das Publikum selbst angespornt, das Publikum aber wird den Zweck eines botanischen Gartens deutlich erkennen, damit auch den der Pflanzengärtnerei, und aus dem Nutzen und Vortheil, den auf solche Art ein jeder Einzelne genießt, wird die Anerkennung des Werthes derselben folgen. Die Liebhaberei für Pflanzen muß sich jedenfalls steigern, sei es bewegt durch die Schönheiten der Blumen oder Blattformen der Pflanzen, oder sei es durch den Nutzen, den sie gewähren; bemittelte Leute werden mehr Gefallen daran finden für sich eine Gärtnerei zu besitzen, denn unstreitig ist das Vergnügen, welches die Pflanzen gewähren ein weit edleres und nützlicheres als eine Menge anderer die im gemeinen Leben den Begüterten dargeboten sind. Durch größere Ausdehnung der Pflanzenliebhaberei wird der Handelsgärtnerei geholfen und ebenso wird auch das Ansehen und die Stellung eines wirklichen Gärtners in jeder Hinsicht eine bessere werden.

Den dritten Hauptzweig der Gartenkunst, die Oekonomische Gärtnerei, habe ich, wie ich glaube, nicht nöthig, näher zu behandeln, da, dem Landbau zur Seite gestellt, der Zweck und Nutzen derselben unverkennbar sind. In ihrem Zweck liegt, die Kultur der Bedürfnisse, welche zur nothwendigen Nahrung des Menschen gehören, oder als delikatere Nahrungsmittel dienen, zum Grunde; die Anerkennung ihres Werthes ist daher eine natürliche Folge. Wenn dieselbe auch in ihren Einzelheiten z. B. bei Treibereien von Gemüse oder Obst Aufmerksamkeit und Kunst erfordert, so ist sie doch im Allgemeinen nicht als eine Kunst darzustellen, die das geistige Wohl des Menschen betrifft, sondern nur für das materielle von anerkanntem Nutzen ist. Wünschenswerth wäre es aber auch sie durch dieselben Mittel und auf ähnliche Weise, wie bei den anderen Zweigen der Gartenkunst angegeben ist, von allen Seiten zu beleuchten. —

Wenn die Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues dergestalt, wie vorgeschlagen, die Gartenkunst nach ihrem Zweck und Nutzen ans Licht zu stellen sucht, so ist dem Publikum, so wie dem Gärtner damit eine reiche Belehrung gegeben, die gewiß nicht ohne Wirkung bleiben wird. Die Schilderung eines Parkes z. B. wird die meisten Menschen dahin führen, daß sie mit ganz anderem Interesse in einem Lustgarten Erholung suchen; sie werden sich bemühen, das darin zu finden, worauf sie aufmerksam gemacht worden sind, und wenn auch anfangs nur einzelne es erkennen, so werden diese andere belehren und man wird mit dem wahrhaft Schönen und Nützlichen vertrauter werden; die gewöhnliche Meinung, daß die vom Staate erhaltenen Gärten des Königs oder Einzelner wegen geschaffen sind, wird der Meinung weichen, daß sie

dem ganzen Lande, dem ganzen Volke zur Bildung und Belehrung dienen sollen. Die Einrichtungen botanischer Gärten und Mittheilungen über den Nutzen der Pflanzen für diese oder jene Wissenschaft, aus welchem so großer Vortheil für Gewerbe, Ackerbau rc. entspringt, werden Lust, Freude und Liebhaberei für Pflanzen vermehren; man wird den Zweck eines botanischen Gartens allgemeiner erkennen, wie wichtig die Kultur der Pflanzen sei und welches Vergnügen sie außerdem gewähren. Ich bin überzeugt, daß ein Zusammenwirken der Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues, die sich weit und breit einen ehrenhaften Namen erworben hat, der Gartenkunst einen großen Aufschwung geben werde, daß die Liebhaberei für Pflanzen zunehmen, die Achtung des Gärtners seiner Bildung und Kenntnissen gemäß daraus hervorgehen und seine Verhältnisse in jeder Hinsicht sich besser gestalten werden.

Ist es in einem solchen Zusammenwirken die erste und wichtigste Aufgabe, dem Publikum zu zeigen, was die Gartenkunst sei und wozu sie diene, so ist es die Pflicht eines jeden Gärtners sich demgemäß zu einem würdigen Gärtner auszubilden, um Achtung zu verdienen. Nächst einer geziemenden Schulbildung soll er sich mit Fleiß aller der Wissenschaften befleißigen, die seine Kunst verlangt, die ihm vielen Nutzen und Vortheile gewähren, und sich durch verständige Beobachtungen und angestellt Versuche Erfahrungen sammeln. Es ist traurig, daß es sogenannte Gärtner giebt, die so wenig, auch nur den kleinsten Ansprüchen genügen, daß man sie nur als Gartenknechte ansehen kann; sie sind es, welche der Gartenkunst und den wirklichen Gärtnern Schimpf und Schande machen und viel dazu beigetragen haben, daß wir auf einem so niedrigen, ja ich möchte sagen verachteten Standpunkte stehen.

Obwohl dieser Uebelstand in der That niemals ganz gehoben werden kann, so ist es in der jetzigen Zeit dennoch sehr zweckmäßig, um etwas dagegen zu thun, Mittel zu ergreifen, die an sich einer freien Kunst zuwider sind und nur von einer ehrenhaften Gesellschaft ausgehend zu rechtfertigen und anzuerkennen sind. Es ist daher zu wünschen, daß die Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues, wie sie dem Publikum gegenüber die Gartenkunst beleuchtet, den Gärtnern gegenüber eine Kommission ernennt, welche die Bildung der Gärtner ins Auge faßt, ihre Kenntnisse prüft, und in Verbindung tretend mit Gartenvorstehern und Gartenbesitzern, so viel in ihren Kräften steht, dafür Sorge trägt, daß eine gehörige Wahl im Betreff der Lehrlinge getroffen würde und überhaupt nur an solchen Orten Zöglinge angenommen würden, wo es nicht an Mitteln zu ihrer Ausbildung fehlt, dann aber in ihrem Wirkungskreise nur solche Gärtner einen Platz fänden, die der Gartenkunst Ehre machen. Freilich wird diese Kommission ihren Einfluß nicht unmittelbar auf unser ganzes Vaterland ausüben, es ist aber auch nur nöthig denselben auszuüben, so weit ihre Kräfte reichen, denn ich glaube, daß mit der Zeit die Wirkungen sich von selbst ausdehnen werden, je nachdem die Wichtigkeit dieses Verfahrens erkannt wird.

Immer aber muß das Hauptaugenmerk dahin gerichtet sein, die Gartenkunst an sich selbst nach allen Seiten zu beleuchten, weil bei diesem Bestreben alles andere, was für Gärtner gethan werden kann, nicht ausbleiben wird, und der Gärtner hierdurch aus sich selbst und durch eigenen Antrieb darnach trachten wird, sich seiner Kunst würdig zu machen. Mit Ernst und Eifer müssen wir daran arbeiten, und sollten auch die Früchte nicht sobald erwachsen, denn das wirklich Gute und Große ist nicht leicht oder in kurzer Zeit zu erreichen, so bleibt es den=

noch die Pflicht aller derer, die das Wohl der Gärtner im Auge haben, den schönen Zweck zu verfolgen, daß die Gartenkunst, hoch geachtet von Fürst und Volk, den ihr gebührenden Rang unter den Künsten einnehme.

Gern überlasse ich es scharfsinnigeren Männern tiefer nachzudenken, auf welche Weise den vielfältigen Übelständen in der Gartenkunst besser abgeholfen werden könnte, und habe nur gewagt meine Ansichten auszusprechen, weil ich in dem bei Gärtnern allgemein erwachten Bemühen ihre Verhältnisse und Stellungen zu verbessern, die größtentheils in der That sehr traurig sind, zu große Einseitigkeiten erkannt habe, die im günstigsten Falle vielleicht momentan nützen könnten und Einzelnen Vortheile gewähren, keineswegs aber dem Übel wirklich abhelfen werden.

Mit Vertrauen übergebe ich diesen Aufsatz der geehrten Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues und wünsche, daß dieselbe darin nur mein Bestreben, nach meinen Kräften für das Wohl der Gärtner etwas zu thun, erkennen möchte.

V.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protocoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 265sten Monats-Versammlung zu Berlin am 25sten März 1849.

Die heutige Versammlung schloß alle Vorträge aus; sie war lediglich für die Ausstellung besonders gut kultivirter oder neu eingeführter Pflanzen, Hybriden und Varietäten eigener Züchtung und gelungener Leistungen in der Blumentreiberei, auf Prämien-Bewerbung bestimmt nach Anleitung des Programms vom 17. Dezember v. J. (Verhandlungen 39te Lieferung S. 450), wonach diese Ausstellung weniger das Interesse des größeren Publikums berührte und nicht sowohl auf äußeren Eindruck durch Pflanzen-Reichthum und Gruppirung, vielmehr auf Anschauung und Würdigung der einzelnen Exemplare im Interesse der Kenner und Pflanzenzüchter gerichtet war.

Die Tages zuvor geherrschte auch heute noch andauernde sehr ungünstige Witterung, bei Schneegestöber und schneidender Kälte, hatte manchen Kultivateur zurückgehalten, den schwierigen und riskanten Transport der Gewächse zu wagen, daher die Ausstellung weniger reich wie in früheren Jahren unter günstigeren Umständen erschien. Dennoch bot sie dem Kenner manches Interessante dar und gewährte in ihrer kunstsinnigen Aufstellung durch die Herren Ordner, (Universitäts-Gärtner Sauer und Rechnungsrath Burich) einen erfreulichen, im Contraste gegen die außen gelagerte Schneedecke, besonders wohlthuenden Anblick. Ueber die Einzelheiten giebt der den Verhandlungen beizugebende Berichte des General-Sekretairs nähere Nachricht.

Nachdem von früh 8 Uhr an die Ausstellung den Mitgliedern des Vereins geöffnet war, zogen diese nach 12 Uhr in den Versammlungssaal sich zurück und vernahmen, nach einleitenden Bemerkungen des Direktors, das von dem General-Sekretair vorgetragene, seinem Berichte beizufügende preisrichterliche Urtheil, wonach 17 Prämien im Betrage von 18 Stück Friedrichs-d'or und 3 Dukaten, neben den bezeichneten sieben ehrenvollen Erwähnungen zuerkannt wurden.

Zur Bewerbung um die Monats-Prämie waren aufgestellt:

1) Aus der Gärtnerei des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herrn Gaerdt:) Pultenaea thymifolia, Zieria macrophylla, Lechenaultia formosa und Erica bibracteata purpurea;

2) durch Herrn Deppe, Kunst- und Handelsgärtner zu Witzleben bei Charlottenburg: 15 Sorten Camellia, wovon als die ausgezeichnetesten hervorgehoben zu werden verdienen: C. Teutonia, King, Mont-Blanc, mutabilis Traversi, miniata striata, Archints, magnifica nova (Low), Camenza (Makoy) Governatore, Duchesse d'Orleans und Leopoldine;

3) aus der Gärtnerei des Herrn Danneel (Kunstgärtner Herr Pasewald): Gnaphalium grandiflorum, Pimelia spectabilis in reicher Blüthen- und Knospenfülle und Chorozema varium rotundifolium;

4) aus den Gewächshäusern des Herrn Geh. Ober-Hofbuchdruckers Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke):
Boronia serrulata, Pimelia spectabilis, Mahonia triangularis, Camellia Candrethii, Correa speciosa major und Begonia sp. nova. Columbia;

5) Vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn G. Jänicke:
Epacris miniata, microphylla, laevigata, attenuata, Gnidia pinifolia, Chorozema Henchmannii, Podolobium chorozemaefolium, Spadostyles flexilis, Spiraea chinensis, Azalea indica amabilis und Prostranthera violacea;

6) Durch den Kunst- und Handelsgärtner Herrn Nicolas: 20 Stangen Spargel von ungewöhnlicher Stärke und vorzüglicher Qualität, welchen die übliche Monats-Prämie von 5 Thlr. zuerkannt wurden;

7) aus der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt:
Cyclamen persicum mit einer gefüllten Blume.

Alle diese Einsendungen trugen wesentlich zur Ausschmückung des Lokals bei, und mußte die damit verbundene Mühe um so mehr Anerkennung finden, da das Wetter für den Transport der Pflanzen ungemein ungünstig war.

Nachrichtlich ist noch zu bemerken, daß in Folge des in der Februar-Versammlung erwähnten Jahres-Berichtes des Herrn Kammer-Raths Schäffer in Pleß, über die dortigen Kultur-Zustände, Herr Kunst- und Handelsgärtner Mathieu eine ansehnliche Partie Samen-Sortimente von Levkoien, Astern, Balsaminen und von 18 Arten Blumensamen zu Rabatten-Einfassungen, Behufs der Ueberweisung nach Pleß, zur Belebung der dortigen Gartenkulturen unentgeldlich verabreicht hat, um dazu beizutragen, daß der durch den Druck der Zeit jetzt geschwächten Kasse des Vereins möglichst, wenn auch geringe Ausgaben erspart werden.

VI.

Bericht

über die Preis-Bewerbung in der Monats-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, am 25sten März 1849, im Englischen Hause.

Vom General-Secretair, Herrn C. Bouché,
Inspector des Königl. Botanischen Gartens.

Es wird Niemanden befremden bei der allgemeinen Uebersicht der zu dieser Preis-Bewerbung eingelieferten Gegenstände eine geringere Theilnahme als in früheren Jahren zu finden, indem die Ereignisse des Jahres 1848, welche fast alle Verhältnisse der menschlichen Gesellschaft ungünstig berührt haben, und Jeder genöthigt war auf die dringendsten Dinge sein Augenmerk zu richten, und diesen seine Thätigkeit zuzuwenden, auch zur Folge hatten, daß Kunst und Wissenschaften in den Hintergrund gedrängt wurden, und wenig für die Förderung dieser geschah.

Die Zahl der neu eingeführten Pflanzen war geringer, weil viele Handelsgärtner und Gartenliebhaber es nicht konnten oder wagten viel Geld dafür auszugeben, wie denn auch die gehemmte Kommunication mit England und anderen überseeischen Ländern nicht unwesentlich zur Verringerung der Einführungen beigetragen hatte. Ebenso übten auch die gedrückten Handelsverhältnisse einen ungünstigen Einfluß auf die Zahl der ausgestellten Kulturpflanzen aus, denn der Absatz der Handelsgärtner war sehr gering, wodurch sie den Muth verloren, viel Fleiß auf die Anzucht und die Kultur der Pflanzen zu verwenden, als man aber während des Winters und des Frühlings der Zukunft vertrauensvoll entgegen sehen durfte, vermehrte sich auch der Absatz bei den Handelsgärtnern, und sie verkauften manche sonst wohl der Ausstellung anheim gefallene Kuturpflanze um Ersatz für die herben Verluste des verflossenen Jahres zu haben.

Hoffentlich werden diese Störungen unserer Ausstellungen nur vorübergehend sein, und die Gartenkunst so wie die Lust und Liebe zu derselben nach einiger Zeit der Ruhe sich um so kräftiger beleben.

Auch das höchst ungünstige Wetter hatte sehr nachtheilig auf die Beschickung der Ausstellung eingewirkt, denn es war am Tage vor Eröffnung derselben eine so empfindliche Kälte

mit Schneegestöber verbunden, daß keine Pflanze ohne die sorgsamste Einhüllung transportirt werden konnte.

Die Annahme der eingelieferten Gegenstände, welche, wie früher nach den verschiedenen Kathegorien des Programms, im Ausstellungs-Lokale aufgestellt waren, hatten die Herren, Universitäts-Gärtner Sauer und Rechnungs-Rath Burich gefälligst übernommen, und das Ganze mit Umsicht und Sachkenntniß höchst zweckentsprechend geordnet.

Es hatten zur Preisbewerbung aufgestellt:

	Höhe der Pflanze	Durchmesser der Pflanze	Gefäßweite.
1) Herr Allardt, Kunst und Handelsgärtner in Berlin:			
Erica sparsa Kulturpflanze blühend	20″	22″	13″
Erica canaliculata desgl. desgl.	10″	20″	10″
2) Herr C. Bouché, Inspektor des Königl. Botanischen Gartens:			
Agathosma capitata Kulturpflanze blühend	14″	17″	7″
Hymenocallis Moritziana desgl. desgl.	36″	—	9″
Veltheimia viridifolia latifolia desgl. mit 8 Blüthenstielen	24″	25″	10″
Gloxinia argyroneura hort. Petropol. Neue Einführung			
Achimenes cupreata desgl.			
Siphocampylos giganteus desgl.			
Oxyanthus hirsutus desgl.			
Catesbaea Lindeniana desgl.			
Cereus latifrons desgl.			
Statice Fortunei desgl.			
Ficus barbata desgl.			
Heliotropium peruvian. Triomph de Liège, Neue Einführ. Variet.			
3) Herr J. D. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
3 Stück Amaryllis, Hybride, Eigene Züchtung;			
Syringa chinensis, Treiberei blühend	6′	5′	12″
Viburnum Opulus fl. pl. desgl. desgl.	5′	4′	10″
4) Herr P. Fr. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Erica scabriuscula Kulturpflanze blühend	19″	15″	7″
Tropaeolum azureum desgl. Spalier blühend	36″	20″	6″
5) Herr Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gärdt):			
Fuchsia macrantha Kulturpflanze mit 250 Blumen und Knospen . .	24″	18″	14″
Pimelia spectabilis Kulturpflanze blühend	30″	24″	7″

	Höhe der Pflanze	Durchmesser der Pflanze	Gefäßweite.
Rhododendron chrysoleucum grandidissimum, Kulturpflanze mit 13 Blüthenbüscheln . . .	36″	27″	10″
Boronia microphylla Neue Einführung;			
Sparaxis grandifl. elegans Neue Einführ. Hybride;			
2 Cineraria Neue eigene Züchtung;			
6) Herr Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke):			
Acacia pentadenia Kulturpflanze blühend	7′	5′	10″
Dracophyllum Hügeli desgl. mit 4 Blüthenstengeln . .	30″	12″	8″
Chorozema varium desgl. desgl.	5′	3′	10″
Schätzellia Deckeri Kl. Neue Einführ. aus dem Vaterlande			
Heintzia tigrina Karst. desgl. desgl.			
Schwerinia superba Karst. desgl. desgl.			
Paulletia glandulosa desgl. desgl.			
Befaria ledifolia desgl. desgl.			
Macleania cordata desgl. desgl.			
Thibaudia cordata desgl. desgl.			
Aristolochia picta desgl. desgl.			
Eugenia Deckeriana Karst. desgl. desgl.			
Tacsonia splendens Karst. desgl desgl.			
Berberis vitellina Karst. desgl. desgl.			
Centropogon longipes Karst. desgl. desgl.			
Gaultheria caracasana desgl. desgl.			
Dammara alba desgl.			
Pimelia Verschaffelti desgl.			
7) Herr Gädicke:			
4 Stück Hyacinthen, eigene Züchtung blühend;			
8) Herr Hempel, Hofgärtner:			
Azalea indica ledifolia Kulturpflanze blühend,	36″	27″	10″
Paeonia arborea praenitens Treiberei blühend;			
9) Herr Jänicke, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Helichrysum felinum Kulturpflanze blühend	18″	12″	7″
Eriostemon scabrum desgl. desgl.	12″	8″	6″
Oxylobium splendens desgl. desgl.	10″	8″	6″
Eriostemon intermedium Neue Einführung,			
Tecoma jasminoides rosea desgl.			
Gastrolobium Brownii desgl.			
Acacia rotundifolia, desgl.			
Acacia Hügeli desgl.			

	Höhe der Pflanze	Durchmesser der Pflanze	Gefäßweite.
Dillwynia tenuifolia Neue Einführung			
Encyanthus reticulatus desgl.			
Podostylis sphaerica desgl.			
Erica serratifolia desgl.			
Witsenia maura desgl.			
Spiraea chinensis Treiberei blühend,			
Habrothamnus Hügeli Neue Einführ. Variet.			
Siphocampylos Parthonis desgl.			
Zichya Hügeli desgl.;			
10) Herr L. Mayer, Königl. Hofgärtner in Monbijou:			
Rhododendron elegantissimum Kulturpflanze blühend . .	4′	30″	9″
Cineraria, Sämling eigene Züchtung blühend;			
11) Herr Nicolas, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Pittosporum Tobira Kulturpflanze blühend	4′	3′	10′
Syringa chinensis Treiberei blühend	6′	5′	12″
12) Herr Sauer, Königl. Universitäts-Gärtner:			
Philodendron Fontanesi Kulturpflanze blühend	4′	6′	10″
Podolobium chorozemaefolium desgl. blühend eine 3jährige Pflanze . . .	3′	2′ 2″	12″
Lycaste cruenta desgl. mit 7 Blumen			
Philodendron pertusum Neue Einführung	5′	5′	1′ 2″

Es hatten demnach 12 Aussteller 77 Pflanzen eingeliefert, wovon 21 Kulturpflanzen, 40 neue Einführungen, 10 neue Züchtungen, 6 zur Blumentreiberei gehörig waren. Unter den neu eingeführten Pflanzen fand sich keine einzige doppelt vor.

VII.

Preisrichterliches Urtheil.

Verhandelt am 25sten März 1849 in der Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Im Anschluß an das zur heutigen Preis-Bewerbung ausgegebene Programm haben die unterzeichneten Preisrichter Nachfolgendes erkannt:

A. Prämie für einzelne Exemplare
von Hauspflanzen in ausgezeichneter eigener Kultur in Gefäßen.

a. Erste Prämie à 2 Friedrichsd'or.

No. 1. eine ungewöhnlich reich und schön blühende Pflanze irgend welcher Familie und Form: der Acacia pentadenia unter No. 3. von Herrn Decker; (Kunstgärtner Herr Reinecke).

b. Zweite Prämie à 1 Friedrichsd'or.

No. 2. eine zweite Prämie für eine reich und schön blühende Orchidee.
Der Lycaste cruenta unter No. 4. von Herrn Sauer.
Vier zweite Prämien für reich und schön blühende Einzel-Exemplare von Pflanzen irgend welcher Form andrer Familien;

No. 3. dem Podolobium chorozemifolium unter No. 4. von Herrn Sauer,

No. 4. der Erica sparsa unter No. 12 von Herrn Allardt.

Ehrenvoll zu erwähnen ist:
Erica scabriuscula, unter No. 9. von Herrn P. F. Bouché;

No. 5. der Veltheimia viridifolia unter No. 6. von Herrn Inspektor Bouché (Botanischer Garten);

No. 6. dem Helichrysum felinum unter No. 5. von Herrn Jänicke.

B. Neue Einführungen:

a. Vier Prämien à 1 Friedrichsd'or für die am werthvollsten erachteten Pflanzen;

No. 7. der Schaetzellia Deckeri unter No. 3. von Herrn Decker (Reinicke);

No. 8. dem Eriostemon intermedium unter No. 5. von Herrn Jänicke;

No. 9. der Heintzia tigrina unter No. 3 von Herrn Decker (Reinecke);

No. 10. der Gloxinia argyroneura unter No. 6. von Herrn Inspektor Bouché (Botanischer Garten).

Ehrenvoll zu erwähnen ist: Gastrolobium Brownii unter No. 5 von Herrn Jänicke.

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für 2 blühende Varietäten oder Hybriden;

No. 11. der Sparaxis grandiflora elegans unter No. 2. von Herrn Dannenberger (Gaerdt).

No. 12. der Zichya Hügeli unter No. 5. von Herrn Jänicke;

Ehrenvoll zu erwähnen ist: Camellia Comenza von Herrn Deppe, die leider nicht zur Konkurrenz gestellt ist.

C. Neue eigene Züchtungen in Zwiebelgewächsen und Holzpflanzen.

a. 1 Prämie à 2 Friedrichsd'or:

No 13. der Amaryllis unter No. 11. von Herrn David Bouché, für welche die Benennung, Amaryllis Neumanni vorgeschlagen wird.

b. 1 Prämie à 1 Friedrichsd'or.

No. 14. der Cineraria unter No. 2. von Herrn Dannenberger (Gaerdt), für welche die Benennung Cineraria Dannenberger vorgeschlagen wird.

Ehrenvoll erwähnt wurde die Cineraria unter No. 7. vom Hofgärtner Herrn Mayer, welche die Benennung Cineraria Mayer vorgeschlagen wird.

D. Blumentreiberei.

a. Erste Prämie à 2 Friedrichsd'or für eine vorzüglich gelungene neue Leistung in der Blumentreiberei:

No. 15. fällt aus;

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für eine ganz vorzügliche Leistung in der Blumentreiberei.

No. 16. dem Rhododendron hybridum Smithii β chrysoleucum grandidissimum unter No. 2. von Herrn Dannenberger (Gaerdt).

No. 17. dem Rhododendron elegantissimum unter No. 7. von Herrn Hofgärtner Mayer.

E. Privat-Prämien.

a. die v. Neumansche Prämie von 3 Dukaten.

No. 18. dem Hyacinthen-Sämling des Herrn Gädicke unter No. 8. für welche die Benennung „Gädicke" vorgeschlagen wird.

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für ausgezeichnete Leistungen in der Blumentreiberei:

No. 19. fällt aus;

No. 20. fällt aus.

Noch haben wir besonders ehrenvoll zu erwähnen:

1) Fuchsia macrantha von Herrn Dannenberger (Gaerdt),
2) Philodendron Fontanesii und
3) Philodendron pertusum, beide von Herrn Sauer, welche Pflanzen nicht prämiirt werden konnten, weil sie nicht in die aufgestellten Kategorien des Programms paßten.

Berlin den 25sten März 1849.

G. A. Fintelmann, Ferd. Deppe, L. Mayer, H. Jänicke, P. F. Bouché, Sauer, Reinecke.

VIII.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten in der 266sten Versammlung zu Berlin am 29sten April 1849.

Ein reicher Flor blühender Gewächse in zierlicher Aufstellung fesselte das Auge; es waren beigebracht:

1) aus dem Königl. Botanischen Garten vom Herrn Inspector Bouché: 38 Exemplare, von denen besonders beachtenswerth:

Adenandra viscida, Lennea robinioides, Chorozema spectabile, Chorozema grandiflorum, Daviesia mimosoides, Polygala Dalmaisiana, Cyrtochilum floribundum, Maxillaria ochroleuca, Hypocalymma alba, Rhododendron Gibsoni, Acacia Nielli, Aphelandra elegans, Daphne Cneorum maxima;

2) vom Kunstgärtner Herrn Jänicke: 66 Pflanzen in 60 Species und Hybriden im vortrefflichsten Kulturstande, worunter, folgende neu, zum erstenmale blühen:

Gastrolobium speciosum, Habrothamnus Hügeli, Daviesia latifolia, Erica Harnelli minor, Erica scariosa, Erica fimbriata,

so wie 24 neue Spielarten von Azalea indica, die einen glänzenden Effect machten, vorzüglich Ariadne, magniflora, Murrayana, Julia, Alceste und Semiramis;

3) vom Handelsgärtner Herrn Allardt besonders kräftig kultivirte

Erica imbecilla, Erica persoluta, Erica cerinthoides superba, Chorozema varium rotundifolium, Echinocactus exsculptus, Rhododendron arboreum, Browni und roseum;

4) vom Institutsgärtner Herrn P. C. Bouché: ein in üppiger Blüthenfülle prangendes starkes Exemplar der

Azalea Smithii coccinea;

5) aus dem Glashause des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt): ein in reicher Blüthe stehendes großes Exemplar von Weigelia rosea, zum erstenmale blühend ausgestellt und als empfehlenswerther Zierstrauch für das freie Land bezeichnet, dem durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Rittmeister Herrmann, Hofgärtner Hempel und Han-

delsgärtner Matthieu) in Bezug auf Neuheit und Kultur die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

Ferner waren beigebracht an abgeschnittenen Blumen:

6) vom Herrn Handelsgärtner Deppe, eine liebliche Kollection von Viola tricolor maxima von ausgezeichneter Größe und mannigfacher Farbenpracht;

7) vom Handelsgärtner Herrn Friedr. Limprecht, ein prächtiges Bouquet ausgezeichnet kräftiger Hyacinthen-Sämlinge eigener Züchtung in glänzenden Farben.

Die aus dem Instituts-Garten zur Verloosung gestellten 8 Pflanzen in zwei Parthien:

Diosma capitata, Chorozema rhombeum, Chorozema varium oppositifolium, Erica suaveolens und Loddigesia oxalidifolia, Pultenaea stricta, Houstonia coerulea, Stylidium adnatum,

wurden den Herren Becker und Gaerdt zu Theil.

I. Nach geschehener Vorlesung des Protokolls von der vorigen Versammlung machte der Director zunächst bemerklich, daß in Bezug auf das nahe bevorstehende 27ste Jahresfest des Vereins, mit der Entwerfung der Programme zu der Frühlings-Ausstellung im künftigen Jahre auf Prämien-Bewerbung für vorzüglich kultivirte und neu eingeführte Pflanzen, so wie für die Prämien-Aussetzung zum 28sten Jahresfeste, vorzugehen sei, um diese Programme, früheren Beschlüssen zufolge, zeitig genug und zwar eben am bevorstehenden Jahresfeste verkünden zu können.

Nach dem angenommenen Grundsatze, daß die Hälfte der älteren Mitglieder der Programm-Kommission beibehalten und die andere Hälfte durch neue Theilnehmer ersetzt werde, ersuchte der Direktor

die Herren Allardt, Deppe, G. Fintelmann, Mathieu und Morsch,

als frühere Theilnehmer, und

die Herren Demmler, Carl Fintelmann, Jänicke, Ed. Nietner und Werth

als neue Theilnehmer unter Vorsitz des Herrn General-Sekretairs und mit Zuziehung des Schatzmeisters zu einem außerordentlichen Ausschusse zusammenzutreten, um die Programme aufzustellen und in der nächsten Versammlung zur Genehmigung vorzulegen.

II. In Bezug auf die am 25. März d. J. stattgehabte Pflanzen-Ausstellung nahm Herr Professor Kunth Veranlassung sich zu äußern wie folgt:

Es befand sich unter den neuen Einführungen eine Pflanze aus Caracas, welche Herr Dr. Klotzsch mit dem Namen Schätzellia Deckeri belegt hat. Ich hielt sie gleich damals für meinen vor 29 Jahren publicirten Isotypus onoseroides oder wenigstens für eine sehr nahe verwandte Art dieser Gattung, konnte aber zur Stelle keine Gewißheit darüber erlangen, da mir nicht vergönnt war, diese Pflanze in Rücksicht auf ihre Blüthentheile näher zu untersuchen; seitdem sie aber durch Herrn Dr. Klotzsch in der allgemeinen Gartenzeitung genau beschrieben worden, hat sich diese Vermuthung sowohl in Bezug auf Gattung als Art vollkommen bestätigt. Die von Herrn Dr. Klotzsch gegebenen Gattungs-Merkmale stimmen mit den Decandol'schen fast wörtlich überein, bis auf den Pappus, der nach Decandolle und Lessing aus mehreren Reihen, nach Herrn Klotzsch nur aus einer Reihe von Haaren bestehen soll, ein Unterschied der

jedoch, wenn er nicht auf einem Irrthum beruhet, von geringerer Bedeutung sein dürfte. Mein Isotypus onoseroides, in den Nova genera et species beschrieben und abgebildet, ist von Lessing, Decandolle, Endlicher u. s. w. angenommen worden. Die Pflanze gehört zu den Mutisiaceae und keinesweges zu den Nassauvieae, zu welchen sie Herr Klotzsch gebracht wissen will. Ihre von mir angegebene Verwandtschaft mit Onoseris ist gleichfalls allgemein anerkannt worden. Willdenow hatte dieselbe Pflanze schon 1807 im Berliner Magazin unter dem Namen Seris sonchifolia publicirt. Seine Beschreibung ist aber so kurz und unvollständig, paßt fast auf die Hälfte der jetzt bekannten Compositen-Gattungen, so daß ich sie nicht erkannt habe. Selbst der sonst so strenge Cassini hat mich wegen dieses Versehens entschuldigt und meinen späteren Namen unbedingt angenommen. Ein Exemplar jener Pflanze findet sich im Willdenowschen Herbarium, wovon Herr Referent eine Abzeichnung vorlegte.

Am Schlusse seines Vortrages sprach Herr Referent die Hoffnung aus, daß Herr Dr. Klotzsch recht bald Gelegenheit finden werde, der liebenswürdigen Gemahlin eines um die Beförderung der Pflanzenkultur hochverdienten Mitgliedes unseres Vereins, durch Aufstellung einer anderen noch schöneren Gattung, seine Huldigung zu erneuern.

III. In Wiederaufnahme des Vortrages, brachte der Direktor zwei Mittheilungen des Landes-Oekonomie-Kollegiums zur Kenntniß der Versammlung.

Die eine giebt Nachricht von den Seitens des Königlich Belgischen Ministeriums des Innern ausgesetzten Preisen

a) von 3000 Fr. nebst einer goldenen Medaille für die im Laufe des Jahres 1849 abgefaßte und bis zum 1. Januar 1850 einzureichende nützlichste landwirthschaftliche Schrift;

b) von 1000 Fr. für die vor dem 1sten September 1849 einzureichende beste Schrift über die Heilung oder Verhinderung der Kartoffelkrankheit;

die näheren Bedingungen der Preisbewerbungen sind zur beliebigen Einsicht in der Registratur des Vereins niedergelegt.

Die andere Mittheilung des genannten Kollegiums handelt von dem in der Versammlung des Vereins vom 27sten Februar v. J. erwähnten Kulturverfahren des Herrn Dr. Klotzsch zum Schutze der Kartoffeln gegen die Krankheit (Verhandl. 39ste Lieferung S. 302 und 319). Es haben nämlich die eingegangenen Berichte über die Prüfung des Klotzschen Kultur-Verfahrens kein bestimmtes, jeden Falles aber kein übereinstimmend negatives Resultat ergeben. Denn während die Anwendung des Verfahrens weit überwiegend ohne Erfolg geblieben ist, mehrfach sogar einen nachtheiligen Einfluß geübt haben soll, hat man danach an verschiedenen Orten ein späteres und milderes Auftreten der Krankheit, an anderen Stellen eine Vermehrung des Knollenertrages erfahren. Das Landes-Oekonomie-Kollegium empfiehlt daher die weitere Fortsetzung der Versuche, zu deren genauer Ausführung eine gründliche Anleitung gegeben worden, um zu einem zuverlässigen Ergebnisse zu gelangen. Die gewünschte Verbreitung dieser Anleitung wird durch Aufnahme in die Verhandlungen erfolgen, auch liegt dieselbe bei den Akten des Vereins zur beliebigen Einsicht bereit.*)

*) Nr. X

Bei dieser Gelegenheit wird noch darauf hingewiesen, daß sowohl in Pommern als in der Rheinprovinz nach mehrfachen Erfahrungen, das Tieflegen der Kartoffeln als Schutz gegen die Krankheit sich bewährt habe.

IV. Von der Société nationale d'horticulture in Paris (früher Cercle général und nicht zu verwechseln mit der Société d'horticulture de Paris) empfingen wir den Jahrgang 1848 ihres Bulletin, in 6 Heften und die erste Lieferung des laufenden Jahres vom Monat Februar, begleitet von einem Dankschreiben für die diesseitigen Verhandlungen, von deren hauptsächlichstem Inhalte das Bulletin übersichtliche Mittheilung macht.

Unter anderen interessanten Nachrichten finden wir in den vorliegenden Heften (1. Lieferung Februar 1848) eine von Herrn Poiteau gegebene Notiz über einen Apfel, pomme figue genannt. Der Verfasser bemerkt, daß die oft übersehene sehr kleine Blüthe des Baumes zu der unbegründeten Behauptung Anlaß gegeben, daß derselbe Früchte trage ohne zu blühen, worauf eine genaue Beschreibung der Blüthe folgt, welche die allerdings merkwürdige Erscheinung darbietet, daß sie keine Staubfäden hat und dennoch Aepfel bringt. Die im Dezember reifende und bis in den März dauernde Frucht, ist nach der vorliegenden Beschreibung von länglicher Form, gewöhnlicher Dicke, etwa 3 Zoll hoch, in der Mitte leicht eingekerbt und oben abgestumpft, im reifen Zustande von gelblicher Farbe mit einigen starken grauen Punkten, die Schale ist fein, das Fleisch fest und saftig, doch von säuerlichem Geschmack, wiewohl für die Tafel brauchbar, sowohl roh, als zur Kompot-Bereitung.

Ein Aufsatz von Herrn Rousselon beleuchtet ausführlich die im November v. J. mehrfach erhobenen Anpreisungen der Ulluco, einer Knollenfrucht von Peru, als Ersatz der Kartoffeln. Er nennt dies eine Undankbarkeit gegen die Kartoffel, welche schon verschiedentlich Hungersnoth von großen Bevölkerungen abgewendet. Die im Januar 1848 von Lima an das französische Ministerium des Innern gelangten Knollen der Ulluco sind im Jardin des plantes in Paris und an anderen Stellen in Kultur genommen. Der Berichterstatter giebt darüber umständliche Nachricht, die darauf hinausgeht, daß nur kleine Knollen in geringer Anzahl gewonnen wurden, die ihrem äußeren Ansehen nach den Runkelrüben ähnlich und gekocht von wässrigem Geschmack, also mit der Kartoffel nicht zu vergleichen waren. Dagegen soll das Kraut, mit kochendem Wasser abgewellt, erkaltet, einen schmackhaften Salat geben, auch wird behauptet, daß die Knollen vom Vieh gern genossen werden, woran die Vermuthung geknüpft wird, daß sie für Milchkühe ein gutes Futter geben möchten.

V. Die Königliche Akademie der Wissenschaften in München sandte uns mit einem Dankschreiben für den Empfang unserer Verhandlungen, die Abhandlungen ihrer mathematisch-physikalischen Klasse Bd. V. 2te Abtheilung und den Jahrgang 1848 ihres Bulletin mit der von unserem Ehrenmitgliede Herrn Professor v. Martius in der öffentlichen Sitzung der Akademie am 28. März v. J. gehaltenen Dankrede auf den früh verstorbenen, um die Pflanzenkunde sehr verdienten Professor Zuccarini, den wir zu unseren korrespondirenden Mitgliedern zählten.

Dankbar erkennen wir die Bereicherung unserer Bibliothek durch diese gelehrten Schriften.

VI. Von der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Breslau empfingen wir die 1ste Abtheilung des 14ten Bandes ihrer geschätzten Verhandlungen, die unter anderen für die Naturwissenschaften interessante Erörterungen, einen Beitrag zur Kennt-

niß der Balanophoren von Göppert und das Ergebniß einer chemischen Untersuchung des wachsähnlichen Bestandtheiles der Balanophora elongata, von Poleck enthalten.

VII. Der Land- und Gartenbau-Verein zu Mühlhausen a. d. Unstrut hat in einer seiner früheren Mittheilungen den Waldkohl als wohlschmeckendes Gemüse empfohlen. Da der Name des Gewächses nicht bestimmter angegeben war, so wurde hierseits um nähere Auskunft und Einsendung einer Pflanze gebeten.

Mittelst Schreibens vom 12. April c. sandte uns jener Verein Samen davon, unter dem Namen Phyteuma spicatum, mit Vorbehalt der Ueberweisung einer vollständigen Pflanze im Laufe des Sommers.

Beigefügt ist der Jahrgang 1848 des dort erscheinenden gemeinnützigen Unterhaltungsblattes, das unter anderen Mittheilungen auch den Bericht über die Thätigkeit jenes Lokal-Vereins vom April 1847 — 48 (S. 113 f.) enthält, von der in praktischer Beziehung namentlich die Bestrebung auf Verbesserung der Dungstätten durch Aussetzung von Prämien, sowie die fortgesetzten Anregungen zur Verbesserung der Obstbaumzucht, alle Anerkennung verdienen.

VIII. Von Seiten der praktischen Feld- und Gartenbau-Gesellschaft der Baierschen Pfalz zu Neustadt a. d. H. empfingen wir den Jahrgang 1848 ihrer Gartenzeitung, sowie eine Druckschrift des Vorstandes der Gesellschaft, Herr Dochnahl

„die allgemeine Central-Baumschule, ihre Zwecke und Einrichtungen“

und ein Manuskript desselben Verfassers:

„Analitische Methode, in Verbindung mit dem natürlichen System, zur Erkennung der in Deutschland vorhandenen Birnsorten“

unter Beding der Rücksendung, wenn es im nächsten Hefte unserer Verhandlungen nicht sollte Aufnahme finden können. Diese Bedingung wird erfüllt werden müssen, da die unter der Presse befindliche 39ste Lieferung der Verhandlungen bereits abgeschlossen ist, um binnen einigen Wochen zur Vertheilung zu gelangen.

IX. Der ostpreußische landwirthschaftliche Central-Verein zu Königsberg in Pr. meldet, daß die bisher von dem Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft in Königsberg herausgegebenen, uns regelmäßig zugegangenen Verhandlungen jetzt in die von der Central-Stelle herausgegebene Zeitschrift übergegangen ist. Derselbe drückt den Wunsch aus, daß der Gartenbau-Verein mit der Centralstelle in gleicher Verbindung bleiben möge, wie bisher mit dem Königsberger landwirthschaftlichen Vereine, was hierseits gern geschehen wird.

X. Der Gewerbe-Verein in Erfurt sandte uns ein Exemplar seiner Jahresberichte pro 1846 und 1847. Wir sind es gewohnt, aus diesen Berichten die Entwickelung umsichtiger Thätigkeit zu entnehmen, die dem Gewerbewesen in mannigfacher Beziehung von praktischem Nutzen ist.

In Bezug auf Land- und Hauswirthschaft enthält das Heft unter anderen nützlichen Nachrichten (S. 44) die Mittheilung eines neuen Versuches, der die Erfahrung bestätigt hat, daß das langsame Trocknen der Kartoffeln, in Stücken zerschnitten und ausgebreitet, wobei sie aber nicht vom Froste leiden dürfen, ihre Erhaltung vollständig sicherl. Ein schnelleres Abtrocknen in der Wärme würde, nach der vorliegenden Angabe, das in derselben enthaltene Stärkemehl in eine zusammenhängende durchscheinende Masse verwandeln.

XI. Von dem Gartenbau-Verein in Erfurt, von dessen Wirksamkeit unsere Verhandlungen oft Kunde gegeben, ist uns dagegen die beklagenswerthe Mittheilung gemacht worden, daß derselbe, wegen Mangel an Theilnahme, seine jährlichen Beiträge als Mitglied unseres Vereins zurückziehen müsse, bis zum Eintritte besserer Zeiten.

Noch betrübender ist die ebenfalls eingegangene Nachricht von der gänzlichen Auflösung des bestandenen Altmärker Gartenbau-Vereins zu Seehausen, unter Verwendung der Kassenbestände zu einem Auflösungs-Balle.

XII. Aus dem uns zugegangenen neuesten Hefte des Journals der Gartenbau-Gesellschaft in London (vol. IV. Part. II.) hob der Direktor hervor, die in einer beachtenswerthen Abhandlung des Gärtners A. Scott (bei Lord Staunton, Leigh Park, Havaet Haunts) über Gewächshäuser, enthaltene auffallende Bemerkung, daß das künstliche Klima der Gewächshäuser manchen Pflanzen oft zuträglicher sei, wie das Klima in der Natur, z. B. der Mangostanen die darin besser gedeihen wie in Indien, weil es in den Gewächshäusern keine kalten Nächte giebt. Auch von Chamaerops humilis, bemerkte der Direktor, ließ sich dies sagen; auf dem natürlichen Standpunkte, in Portugal, Sicilien, Italien selten über 2 Fuß hoch anzutreffen, erreicht diese Palme in den Gewächshäusern immer eine ansehnliche Höhe, wovon das im Winterhause des hiesigen botanischen Gartens befindliche an 20 Fuß hohe sehr alte Exemplare den Beweis liefert. — Auch die den Gewächshäusern zur Zierde dienenden Farrnkräuter gelangen dort zur seltenen Vollkommenheit.

Noch machte Referent aufmerksam auf die in dem vorliegenden Hefte enthaltenen interessanten Tabellen der vom Herrn Professor Dove aufgestellten Berechnungen der mittleren Temperatur in verschiedenen Gegenden der Erde. Die von dem gelehrten Verfasser bei seinem Aufenthalte in London bewirkte Aufnahme dieser Tabellen in die Verhandlungen der Brittischen Gesellschaft zur Beförderung der Wissenschaften, hat dieser eben so mühseligen als wichtigen und umfassenden Arbeit einen bleibenden Werth gegeben. Die große Kostspieligkeit des Drucks solcher Tabellen würde hier ungleich schwieriger zu überwinden gewesen sein.

XIII. In dem uns zugekommenen 1sten Hefte 5ten Bandes der Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz finden wir (S. 88) eine Wiederaufnahme der schon mannigfach erfolgten Empfehlung des Anbaues der Körbelrübe (Chaerophyllum bulbosum L.) als ein zartes äußerst wohlschmeckendes Gemüse, wovon in unseren Versammlungen häufig die Rede gewesen. Auf den hiesigen Märkten ist die Körbelrübe noch immer selten und steht hoch im Preise, bis 1 Thlr. die Metze. Es wird daher auf deren wiederholte Empfehlung nochmals hingewiesen, um so mehr als die Vortrefflichkeit der Knolle uns schon vielseitig bestätigt worden ist.

XIV. Der General-Sekretair machte aufmerksam, auf die von dem Inspektor des botanischen Gartens in Hamburg redigirte neue allgemeine deutsche Garten- und Blumenzeitung, die er als ein für den Gärtner sehr empfehlenswerthes Blatt bezeichnete und daraus folgende Mittheilungen machte.

Heft 10 des 4ten Jahrganges (1848) empfiehlt eine neue Hybride von Mohn, von van Houtte in Gent „Victoire tricolor“ benannt, sie zeichnet sich durch angenehmen Geruch, sehr starke Füllung und lange Dauer der Blüthen aus.

Im 11ten und 12ten Hefte findet sich eine Angabe zur Kultur der Gattung Begonia, der Referent bemerkte, daß davon etwa 80 Arten in unseren Gärten kultivirt werden. Ebenso führte derselbe an, daß von der Gattung Achimenes jetzt 22 Arten und 25 Abarten und Bastarde hier kultivirt werden und daß in neuerer Zeit die Zahl der Arten, besonders durch die Sendungen des Herrn v. Warscewiez aus Guatemala und die der Varietäten und Bastarde durch neue Züchtungen des Herrn Regel in Zürich vermehrt worden.

Im 1sten Hefte des 5ten Jahrganges (1849) wird der Gattung Alstroemeria gedacht, mit besonderer Rücksicht auf die Anpflanzung im Freien und Ueberwinterung unter guter Bedeckung.

Referent bestätigte die Zweckmäßigkeit dieser Kulturmethode, die auch im hiesigen Botanischen Garten seit 3 Jahren mit gutem Erfolg angewendet wird.

Interessante Mittheilungen über den Weinbau in Nordamerika ergeben, daß nach wiederholten Versuchen Europäische Sorten dort nicht besonders gedeihen und nur schlechte Erndten liefern. Die ersten, von Schweitzern in Verway und Indiana unternommenen Versuche scheiterten fast ganz, bis Herr Langworth in Cincinnati besser dazu geeignete wilde Rebsorten anpflanzte und den Weinbau hob, nachdem auch er bemerkt hatte, daß die Europäischen Sorten dort nicht gedeihen. Ein Arzt Hr. Underhill bei New-York soll im verflossenen Jahre für 10,000 Dollars Trauben verkauft haben. Die dort gebauten Sorten sind Abarten von Vitis Labrusca, von denen man besonders 4 Sorten den Vorzug giebt. — Die wilden Reben erreichen zuweilen einen bedeutenden Umfang; so wird von einer Rebe in Burlington angeführt, daß deren Stamm 3′ über der Erde 6 Fuß 1 Zoll und 10 Fuß über der Erde noch 3 Fuß im Umfange habe und sich über 4 Bäume ausbreite.

Eine Mittheilung in den Annalen der Landwirthschaft in den Königl. Preuß. Staaten (Jahrg. 6 pag. 258) über die dauerhaftesten Nutzhölzer, mit besonderer Hinsicht auf den auch in unseren Verhandlungen oft erwähnten vortheilhaften Anbau der gemeinen Robinie, gab dem Referenten noch Veranlassung das Holz derselben besonders zu Nummerhölzern und Mistbeetstielen zu empfehlen, indem die Erfahrung gelehrt, daß das Akazienholz, selbst wenn es fortwährend mit warmen Pferdedünger umgeben ist, nach acht bis zehn Jahren kaum eine Spur der Verwesung zeigt. Nicht weniger sei die Anwendung des Akazienholzes zu Spaten- Forken und Axt-Stielen zu empfehlen. Auch wird in dem gedachten Aufsatze als Beweis von der ungemein langen Dauer dieser Holzart angeführt, daß in der Nähe von New-York im Jahre 1834 ein Dammbau umgeändert wurde, dessen Uferbauten 150 Jahre gestanden hatten.

Die zur Ausführung desselben benutzten Stämme bestanden zu 2/3 aus Robinen, welche nur 1½ Zoll von der Oberfläche hinein mürbe waren, so daß sie zu demselben Zwecke noch einmal benutzt werden konnten. Daneben wird noch angeführt, daß auch das Holz der Gleditschie von außerordentlicher Dauer und zu ähnlichen Zwecken anwendbar sei.

Der anwesende Wirkl. Geheime Rath Hr. Dr. Benth Excellenz bemerkte bestätigend, daß das Büchenholz in der Erde bald verfaule, wogegen Zaunpfähle von Akazienholz über 10 Jahre von der Fäulniß unberührt geblieben.

XV. Schließlich theilte noch Herr Kunstgärtner Jänicke seine Erfahrung mit über die Zweckmäßigkeit eines wohlfeilen blauen Anstriches der Glasscheiben der Gewächshausfenster zur Herstellung der oft schwierigen und kostspieligen Beschattung der Pflanzen. Mit der Auflösung

von ½ Pfund Berliner Blau, 1½ Pfd. Schlemkreide und 3/4 Pfd. Stärke in 10 Quart Wasser, bestrich er die Fenster und schützte dadurch mit bestem Erfolge die Pflanzen gegen die Sonnenstrahlen und das Austrocknen der Feuchtigkeit, den ganzen Sommer hindurch.

IX.

Anleitung,

wie die Versuche zur Prüfung des Klotz'schen Verfahrens beim Kartoffelbau anzustellen sind.

Man theile eine Quantität Kartoffeln gleicher Art, von mittler Größe, gesund und noch nicht angekeimt, in zwei gleiche Theile und zwar sowohl nach Gewicht als nach Stückzahl.

Mit diesen Saatknollen bestecke man ein Feld von bestimmter Größe dergestalt, daß Reihe um Reihe von dem einen und dem andern Theile und in jeder Reihe die nämliche Anzahl von Kartoffeln in gleich weiter Entfernung von einander ausgelegt wird.

Ebenso verfahre man mit zwei Beeten gleicher Größe, auf deren jedem man eine gleiche Anzahl von Kartoffeln von gleichem Gewichte auslegt. Beide Pflanzungen werden am nämlichen Tage, auf Boden möglichst gleicher Beschaffenheit, der auf ganz gleiche Weise vorbereitet ist, vorgenommen.

Nachdem die Pflanzen sichtbar geworden, überzeuge man sich, daß keine fehlt.

Sollten einige ausgeblieben sein, so entferne man die nicht gekeimten Kartoffeln aus dem Boden und setze an deren Stelle neue Pflanzen, für welchen Fall man sich in die Nähe des Versuchsfeldes einige Reserve-Pflanzen, die aus der nämlichen Sorte von Kartoffeln von adäquater Größe auf gleichartigen Boden gezogen sind, in Bereitschaft halten kann

Nachdem die Pflanzen eine Höhe von 5 Zoll erlangt haben, vollziehe man an dem nämlichen Tage die Operation des Abkneifens der Spitzen, in der Länge von etwa einem Zoll, und zwar auf dem ersten Versuchsstück Reihe um Reihe, so daß also eine gleiche Zahl von Reihen gestutzter und nicht gestutzter Pflanzen zu sehen ist und auf dem zweiten Versuchsstück nur an einem der beiden gleich großen Beete.

Nach Verlauf von 4 bis 5 Wochen wiederhole man das Abkneifen sämmtlicher Spitzen an den nämlichen Pflanzen, an denen man bereits vorher diese Operation vorgenommen hat, wiederum auf beiden Versuchsstücken an demselben Tage.

Von nun an werden sämmtliche Stücke, die Reihen, wie die Beete, ganz der nämlichen Behandlung unterworfen, also auf gleiche Weise und zur nämlichen Zeit gejätet, behackt und behäufelt.

Sobald die Kennzeichen der Reife an den ungestutzten Stauden eingetreten sind, erfolgt die Erndte und zwar wiederum an dem nämlichen Tage für beide Versuchsstücke. Die gestutzten und die ungestutzten Stauden in den Reihen werden, eine jede besonders aufgenommen, die Knollen möglichst sorgfältig aufgelesen, säuberlich gereinigt, auf ihren Gesundheitszustand geprüft und der Ertrag einer jeden Reihe nach Maaß und Gewicht genau ermittelt. Eben so wird mit den Stauden in den Beeten verfahren, nur mit dem Unterschiede, daß hier nur der Ertrag eines jeden Beetes im Ganzen ermittelt wird.

Die Vergleichung der Kartoffeln von den gestutzten Stauden mit denen von den ungestutzten nach Maaß und Gewicht, nach Gesundheitszustand und sonstigen Eigenschaften, also nach Grad der Reife, Größe und Anzahl der Knollen, Tauglichkeit zur Verspeisung und, insofern es mit Zuverlässigkeit geschehen kann, auch nach dem Stärkemehlgehalt, wird die Hauptmomente zur Feststellung der Resultate dieses Versuches liefern.

Es scheint nicht rathsam, denselben auf frisch gedüngtem Lande vorzunehmen; ein im Jahre vorher gut gedüngtes Ackerstück ist wahrscheinlich das geeignetste. Es wäre denn, daß man den nämlichen Versuch verdoppeln, einmal auf ungedüngtem, das andere mal auf gedüngtem Boden anstellen wollte, in welchem Falle aber die übrigen Verhältnisse beider Versuche einander ganz gleich sein müßten.

Da es wahrscheinlich ist, daß die gestutzten Stauden erst später die Zeichen der Reife geben; so wäre es interessant, einige Doppelreihen, also sowohl von gestutzten als ungestutzten Stauden, auf dem ersten Versuchsstücke bis zum Eintritt der Kennzeichen der Reife an den gestutzten Stauden stehen zu lassen, um alsdann sowohl die Erträge dieser einzelnen Reihen untereinander, als auch mit den früher ausgenommenen vergleichen zu können.

X.

Auszug

dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 267sten Versammlung zu Schöneberg am 3ten Juni 1849.

An blühenden Gewächsen waren aufgestellt:

a. aus dem Königl. Botanischen Garten, durch Herrn Bouché: eine reiche höchst interessante Auswahl von 70 Exemplaren, von denen besonders bemerkenswerth:

Achimenes multiflora, Cyclobothra alba, Spadostyles rupestris, Macleania cordata, Heliotropium Voltairianum, Heliotropinm Thriomphe de Liège, Pimelia Sprengelii, Orthrosanthus multiflorus, Erica sulphurea, Erica ventricosa coccinea minor, Erica ventricosa alba, Erica ventricosa Cavendishi, Sphaerolobium fornicatum, Pultenaea Paxtoni, Euchilus obcordatus, Hemiandra pungens, Lyperia pinnatifida, Ornithidium miniatum, Cattleya Mossiae, Cattleya labiata;

b. vom Kunst- und Handelsgärtnee Herrn Jänicke: 10 neue hier zum erstenmal blühende Abarten Erica, so wie 3 neue Pimelia, nämlich: Erica Clowesiana, Erica ventricosa coccinea minor, Erica muscaria grandiflora, Erica ventricosa cruciflora, Erica tricolor, Erica perspicua nana, Erica Bergiana. Erica perspicua, Erica Patersonia, Erica Iphigenia, Pimelia Hendersonii, Pimelia mirabilis, Pimelia floribunda, Boronia serrulata, Boronia pinnata;

c. vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn Allardt: Erica cylindrica superba, Erica ovata, Erica ventricosa purpurea, Erica Bergiana und Erica pendula, in besonders kräftigen Exemplaren, denen ihrer ausgezeichneten Kultur wegen, die übliche Monats-Prämie schiedsrichterlich (durch die Herren G. Fintelmann, Hempel und Demmler) zuerkannt ward;

d. aus dem Instituts-Garten der Gärtner-Lehr-Anstalt: 11 Topfgewächse in 3 Gruppen durch die Verloosung den Herren Feister, Hertz und Helm zu Theil wurden;

e. ferner waren noch beigebracht, vom Hofgärtner Herrn C. Fintelmann und vom Hofgärtner Herrn Morsch: zierliche Zusammenstellungen abgeschnittener Calceolarien, die durch Größe, mannigfaches Farbenspiel und zarte Zeichnung allgemeine Bewunderung erregten.

f. Außerdem waren noch ausgelegt, aus der Zinkgießerei von H. Pohl (alte Jacobsstraße 21. eben so dauerhafte als zierliche Pflanzen-Etikette mit erhabener eingegossener Schrift

die zwar durch ihre Sauberkeit sich empfahlen, doch des hohen Preises wegen (3 Sgr. pro Stück) für größere Gärtnereien nicht geeignet erschienen.

I. Auf Ersuchen des Direktors trug der General-Sekretair vor, die von dem ernannten Ausschusse entworfenen Programme für die nächste Frühlings-Ausstellung am künftigen (28sten) Jahresfeste des Vereins, die beide wie anliegend die einstimmige Genehmigung der Versammlung erhielten, mit dem Beschlusse des Druckes, Behufs der Vertheilung am bevorstehenden 27sten Jahresfeste den 17ten d. M.*)

II. Der Direktor zeigte das jüngst in London erschienene beachtenswerthe Kupferwerk vor:
Jos. Dalt. Hoocker the Rhododendron of Sikkim-Himalaya.

Derselbe begleitete die Vorzeigung mit interessanten Bemerkungen; beiläufig erwähnend, daß der auf dem Titelblatte abgebildete höchste Berg des Himalaya-Gebirges Kinchin Junga 28,474 englische Fuß, also über 2600 preuß. Fuß, höher als der Dhawalaghiri im Himalaya, den man sonst für den höchsten bekannten Berg hielt und der noch 6000 Fuß höher als der Chimborasso ist. Der Autor führt an, daß die abgebildeten Rhododendron auf 7000 Fuß hohen Bergen wachsen, worunter auch das bekannte Rhododendron arboreum, daß überall verbreitet, aber schon so sehr variirt und verbastardet sei, daß man das wirkliche kaum mehr erkenne.

Herr Garten-Inspektor Bouché bemerkte hierzu, daß der hiesige botanische Garten ein Original-Exemplar davon besitze, das von seinem Vorgänger im Amte aus England mitgebracht worden.

Auf ein anderes von dort eingeführtes Rhododendron machte der Direktor noch aufmerksam, das einem Pelargonium ähnlich, fast nicht mehr zu finden sei. Auch gedachte er des schon in der Versammlung vom 28sten v. J. (Verhandlungen 39ste Lieferung S. 349) erwähnten im 2ten Hefte 3ten Bandes des Journals der Londoner Gartenbau-Gesellschaft abgebildeten Rhododendron, welches als Parasit auf Borneo von Herrn Hugh Low in fünf Arten aufgefunden worden.

III. In Bezug auf das am 17ten d. M. bevorstehende 27ste Jahresfest des Vereins machte der Direktor darauf aufmerksam, daß sich damit die 25jährige Stiftungsfeier der Gärtner-Lehr-Anstalt verbinde, zu welcher die vormaligen Zöglinge der Anstalt, nach den Beschlüssen des Fest-Comités besonders eingeladen sind. Es wird dabei übersichtliche Nachricht von der Wirksamkeit des Instituts gegeben werden.

Hiernächst referirte der Direktor die eingegangenen schriftlichen Mittheilungen wie folgt:

IV. Die in der Reihe unserer wirklichen Mitglieder stehende Casino-Gesellschaft in Torgau dankt dem Vereine für die auf Ansuchen ihr überwiesenen Obstbäume. Es ist erfreulich, die Gesellschaft sich dahin äußern zu sehen, daß sie von den ihr jetzt und früher zugetheilten edlen Obstsorten bereits über 7 Schock Pfropfreiser zur weiteren Verbreitung habe abgeben können, und daß sie dadurch in den Stand gesetzt worden sei, einen Hauptzweck des so wohlthätig wirkenden Gartenbau-Vereins in dortiger Gegend mit befördern zu helfen.

V. Durch das Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium empfingen wir einige Exemplare der von dem Königl. Ministerio für landwirthschaftliche Angelegenheiten unterm 8ten April gestellten Preis-

*) No. XI. u. XII.

aufgabe, wonach für die beste populäre Anleitung zum Betriebe der Landwirthschaft ein erster Preis von 200 Stück Friedrichsd'or und für die, nächst der gekrönten Schrift preiswürdigste Arbeit, ein zweiter Preis von 100 Stück Friedrichsd'or ausgesetzt wurden. Die Konkurrenzschriften sollen vor dem 1sten Januar 1851 dem Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium eingereicht werden, mit der Aufschrift:

„Bewerbung um die von dem Königl. Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten ausgesetzten Preise"

und unter den bekannten gewöhnlichen Formen, wonach die Abhandlungen den Namen des Einsenders nicht tragen dürfen, sondern mit einem Motto zu versehen und mit einem äußerlich dasselbe Motto führenden versiegelten Zettel zu begleiten sind, der im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Autors enthält.

VI. Herr Professor v. Schlechtendal sandte uns die von ihm dem botanischen Publikum empfohlene Ankündigung einer vom Herrn Moritz Willkomm in Leipzig im August d. J. bis zum Oktober 1851 zu unternehmenden naturwissenschaftlichen Reise nach Spanien und Portugal und den Balearen, worauf in der Versammlung aufmerksam gemacht ward, mit Hinweis auf die Preise der botanischen Sammlungen, wonach für eine Sammlung von 2000 Arten mit 80 Thlr. subscribirt werden kann. Der Herr Einsender sagt in seiner Empfehlung des Unternehmens unter Andern: er kenne sehr gut die Ungunst der Zeit für wissenschaftliche Unternehmungen aller Art, er verhoffe aber dennoch, da er auch die weit verbreitete Liebe zur Botanik im Vaterlande kenne, daß dasselbe auch einen bedeutenden Theil der Mittel, deren das Unternehmen zu einem vollständigen Gedeihen bedarf, darbieten und so nicht blos im Auslande seine Stütze finden lassen werde. Außerdem verdanken wir Herrn v. Schlechtendal die Ueberweisung der Schrift von de Jonghe:

Traité methodique de la culture du Pelargonium, précédé d'une introduction historique d'une petite bibliographie speciale, et d'une description des serres propres à cette culture. Bruxelles 1844.

als einen schätzenswerthen Beitrag zu unserer Bibliothek.

VII. Vom Ober-Hofgerichts-Kanzlei-Rath Dr. Löw in Mannheim (unserm korrespondirenden Mitgliede) empfingen wir Exemplare der von ihm verfaßten Jahresberichte des Mannheimer Vereins für Naturkunde pro 1846, 1847 und 1848. Wir entnehmen daraus, daß jener Verein auch alljährlich im Frühlinge Pflanzen-Ausstellungen auf Prämien-Bewerbung veranstaltet. Von der in den vorliegenden Heften befindlichen naturhistorischen Abhandlungen wird das Interesse für Gartenbau besonders berührt durch die Abhandlung des Herrn Einsenders (Heft 14. S. 27.) über den Schutz der Meisen, Staare, Saatkrähen und Spechte, als natürliche Feinde schädlicher Insekten; namentlich wird der große Nutzen der Saatkrähen als Vertilger der Engerlinge und Maikäfer, von denen schon 20 Stück in dem Speisebehälter getödteter Saatkrähen gefunden worden, hervorgehoben; auch sollen sie die Feldmäuse verfolgen.

VIII. Der General-Sekretair gab einige Mittheilungen aus den neuesten Stücken verschiedener Gartenschriften, die der Aufnahme in die Verhandlungen vorbehalten bleiben.

Auch theilte derselbe seine fortgesetzten Beobachtungen über die Vegetation der Pistia Stratiotes (S. Verh. des Ver. z. Bef. des Gartenb. 39ste Lief. pag. 314.) mit, und hob

besonders hervor, daß diese Pflanze wirklich perenirend sei, denn die auf dem Wasser schwimmenden Pflanzen erhielten sich an einem hellen Standorte des Warmhauses bei 18—20 Grad Wärme auch während des Winters vollkommen gut und trieben ununterbrochen neue Sprossen aus den Blattachseln, wodurch sie sich ins Unendliche vermehren.

Ferner zeigte derselbe an, daß Herr Trümpelmann in Berlin, Schiffbauerdamm No. 13., sehr zierliche Estraden von Schieferplatten, die auf dünnen Eisengestellen befestigt seien, anfertige und auch empfohlen zu werden verdienen; der Verfertiger habe versprochen einige derselben zur nächst bevorstehenden Ausstellung des Vereins zur Ansicht aufzustellen. Herr Trümpelmann übernehme auch die Anfertigung größerer Stellagen für Pflanzen in den Gewächshäusern und habe dergleichen bereits in den wahrhaft feenartigen Gewächshäusern des Herrn Borsig in Moabit ausgeführt.

Es sei zwar schon oft von Gärtnern behauptet worden, daß die Pflanzen auf Steinplatten nicht zweckmäßig stünden, indem sie zu kalt und Bretterstellagen vorzuziehen seien, jedoch habe der Referent, nachdem im hiesigen botanischen Garten alle Bretter von den Beetmauern der warmen Häuser entfernt und durch Steine ersetzt wurden, bei der Vegetation der darauf placirten Pflanzen keinen Nachtheil, wohl aber der Vortheil wahrgenommen, daß das Ungeziefer, welches sich hauptsächlich unter den Brettern der Beetmauern verbirgt und vermehrt, bedeutend abgenommen habe.

Schieferplatten seien besonders ihrer Dauerhaftigkeit wegen zu empfehlen, und bringen für die Pflanzen keine Nachtheile, wie längere Anwendung derselben und ältere Erfahrungen in Belgien, Frankreich und England hinlänglich bekundeten.

Hinsichtlich der Aufführung von dem unter dem Namen Türkenbund bekannten Kürbis (Curcurbita Melopepo) theilte derselbe mit, daß sich im letzten Frühlinge in einer ganz gut erhaltenen Frucht dieses Kürbisses beim Aufschneiden fast alle Samen gekeimt und mit Wurzeln versehen vorfanden; die jungen Pflänzchen hatten das Fleisch fast ganz aufgezehrt, so daß sich nur noch eine fasrige Substanz darin vorfand; die noch nicht gekeimten Samen gingen in Erde gelegt sehr bald auf. Hierzu bemerkten die anwesenden Herren Burich, Heese, P. C. Bouché, daß sie ähnliche Erfahrungen auch an andern Kürbisarten gemacht haben.

6*

XI.

Programm

zu einer

Preis-Bewerbung

in der

Monats-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten,

am ersten Sonntage im April 1850.

Allgemeine Bestimmungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufzustellenden richtig benannten Pflanzen müssen am Sonnabend zuvor in das Lokal der Versammlung gebracht werden, den Sonntag über aufgestellt bleiben, und am Montag bis Mittag wieder abgeholt werden.
2) Für Transportkosten wird keine Entschädigung gewährt.
3) Jedem Mitgliede werden außer der für dessen Person gültigen Eintrittskarte noch zwei Einlaßkarten für Gäste zugestellt, auf die der Zutritt nach 1 Uhr gestattet ist. Die Mitglieder selbst haben von 8 Uhr Morgens Zutritt. Der Schluß ist um 6 Uhr Abends.

   Mehr Einlaßkarten auszugeben, verbietet der beschränkte Raum, es werden nicht mehr gedruckt werden.

I. Vereins-Prämien.

Dieselben sind aus dem von des Königs Majestät unterm 19. Juli 1847 allergnädigst zugewiesenen Jahresbeitrage gebildet.

A. Für Einzel-Exemplare von Hauspflanzen in ausgezeichneter eigener Kultur in Gefäßen.

Bedingungen.

1) Es konkurriren nur Mitglieder.
2) Die zur Preisbewerbung beigebrachten Pflanzen müssen in ihren Gefäßen fest angewachsen sein.
3) Die Bewerber um Kulturpreise dürfen eine, zwei oder drei, aber nicht mehr als drei Pflanzen beibringen. Jede derselben konkurrirt immer nur als Einzel-Exemplar, so daß mit dreien Pflanzen möglicherweise von demselben Bewerber drei Prämien erlangt werden können. (Siehe die Bemerkungen unter a. und b.)
4) Schon früher vom Vereine als Kultur-Pflanzen prämiirte Exemplare sind von der Bewerbung ausgeschlossen.

a. Erste Prämien à 2 Friedrichsd'or.

Bemerkung. 1. Der ganzen Familie der Orchideen und jeder anderen nicht dahin gehörenden Pflanzengattung (genus), deren Umfang nach dem Steudel'schen Nomenklator zu bestimmen, darf nur ein erster Preis zuerkannt werden, so daß beispielsweise nur eine Orchidee, nur eine Camellie, nur eine Erike u. s. w. eine erste Prämie erlangen kann.

2. Nur bei, im Verhältniß zur Natur und Wüchsigkeit der Pflanze gleich zu achtender Ausbildung, siegt Schönheit der Blume, nach dieser erst kann Seltenheit oder Neuheit in Betracht gezogen werden.

Nr. 1. einer ungewöhnlich reich und schön blühenden Pflanze irgend welcher Familie und Form.

b. Zweite Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Bemerkung. In Bezug auf diese gilt ebenfalls, was oben für die Orchideen und andere Pflanzengattungen bei der ersten Prämie festgestellt ist.

Nr. 2. eine zweite Prämie für eine reich und schön blühende Orchidee;

Nr. 3. bis einschließlich 6. vier zweite Prämien für reich und schön blühende Einzel-Exemplare von Pflanzen irgend welcher Form anderer Familien.

B. Neue oder zum erstenmal hier aufgestellte Pflanzen.

Bedingungen.

1) Es konkurriren nur Mitglieder.
2) Die zur Preisbewerbung aufgestellten Pflanzen müssen gesunde, angewachsene Exemplare sein.
3) Die Pflanzen müssen als blühend oder als schöne Blattformen aufgestellt sein.
4) Die einzelnen Bewerber dürfen eine beliebige Anzahl Pflanzen beibringen, deren jede Art einen Preis gewinnen kann.
5) ad b. konkurriren nur Hybriden und Varietäten, von welchen jeder Bewerber nur ein, zwei oder drei Exemplare beibringen darf, wovon jedes einzelne eine Prämie gewinnen kann.

a. Vier Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Nr. 7. bis einschließlich 10. für die am werthvollsten erachteten Pflanzen (reine Arten.)

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Nr. 11. und 12. für zwei blühende Varietäten oder Hybriden.

C. **Neue eigene Züchtungen.**

Bedingungen.

1) Jeder Bewerber darf ein, zwei oder drei Exemplare beibringen, wovon jedes derselben einzeln konkurrirt.
2) Die beigebrachten Exemplare müssen vollkommen blühen.

Nr. 13. bis 15. drei Prämien à 1 Friedrichsd'or.

D. **Treiberei. — Allgemeine freie Konkurrenz. —**

Bedingungen.

Selbst die gewöhnlichsten Treibpflanzen, wie z. B. Centrifolienrosen, Flieder, Schneeball und dergl. sind von der Bewerbung nicht ausgeschlossen.

Nr. 16. und 17. zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für vorzüglich gelungene Leistungen in der Blumentreiberei.

Nr. 18. und 19. zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für eine ganz vorzügliche Leistung in der Gemüsetreiberei.

II. Privat-Prämien.

Allgemeine freie Konkurrenz.

Nr. 20. die „v. Neumannsche" Prämie von 3 Dukaten, ungetheilt zur Verfügung der Preisrichter, vorzugsweise für sechs Sorten ausgezeichnet schöner Rosen.

Nr. 21. und 22. zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für ausgezeichnete Leistungen in der Blumentreiberei.

Ueber etwa noch zur Vertheilung kommende Prämien verfügen die Herren Preisrichter, wenn die Geber nicht selbst bestimmt haben.

Schlußbemerkung.

1) Nicht zuerkannte Prämien fallen an die Kasse des Vereins zurück.
2) Das Preisrichter-Amt wird aus 7 Personen bestehen.
3) Außer auf Prämien erkennen die Preisrichter auch auf ehrenvolle Erwähnung.

Durch Plenarbeschluß angenommen in der 267sten Versammlung. Berlin, den 3. Juni 1849.

Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

Link.

XII.

Programm

der Prämien für das 28ste Jahresfest des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten.

Im Juni 1850.

Vorbemerkung.

Die Aufstellungen zu den Bewerbungen um die Preise A., B. und C. dürfen nicht mit anderen, auch nicht unter sich vereint sein, und werden die der verschiedenen Bewerber um dieselben Prämien möglichst neben einander aufgestellt werden.

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

Nr. 1 bis 3. Für eine Hauspflanze, blühend oder nicht blühend, 3 Prämien à 5 Rthlr. 15 Rthlr.

b. Spielarten und Hybriden.

(blühend).

Nr. 4. u. 5. Für eine Varietät oder Hybride, zwei Prämien zu 5 Rthlr. . . 10 "

B. Neue eigne Züchtungen.

(blühend.)

Die einzelnen Bewerber dürfen nicht mehr als 3 Varietäten oder Hybriden aufstellen, wohl aber aus verschiedenen Arten oder Gattungen eine beliebige Zahl Aufstellungen bilden.

Nr. 6. Nach dem Ermessen der Preisrichter eine Prämie zu 10 Thlr. oder 2 à 5 Thlr. 10 "

Nr. 7. Ebenso zu . . . . 5 "

C. Eigene Kulturen.

Kräftige in Gefäßen erzogene blühende Pflanzen, Arten oder Spielarten, in besonders vollkommener Ausbildung.

Bemerkungen.

1) Nur bei im Verhältniß zur Natur und Wüchsigkeit der Pflanze gleich zu achtender Ausbildung siegt Schönheit der Blume, nach dieser erst kann Seltenheit oder Neuheit in Betracht gezogen werden.
2) Schon früher vom Verein als Kultur-Pflanzen prämiirte Exemplare sind von der Bewerbung ausgeschlossen.
3) Es darf jeder Gattung (genus) nur eine Prämie zu 10 Rthlr. und eine zu 5 Rthlr. zuerkannt werden.
4) Jeder Bewerber stellt eine beliebige Zahl Pflanzen auf, und konkurrirt jede einzeln.

Nr. 8. Für eine Pflanze irgend welcher Familie und Form . . . . 10 Th.
Nr. 9. bis 13. Fünf Prämien á 5 Rthlr. . . . . 25 =

D. Gruppirungen.

Für die gelungensten Zusammenstellungen blühender und nicht blühender Pflanzen, nicht über 120, nicht unter 30 Stück.

Nr. 14. u. 15. Zwei Prämien à 10 Rthlr. . . . . 20 =
Nr. 16. u. 17. Zwei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 10 =

E. Früchte.

(Prämien aus der v. Seidlitz'schen Stiftung.)

Bemerkung: Es müssen Namen, Maaß und Gewicht der eingelieferten Stücke auf dem Begleitschein angegeben sein. Die Preisrichter entscheiden besonders nach Form, Reife, Farbe und Gewicht.

Nr. 18. Für ein reiches Sortiment vorzüglicher Früchte . . . . 10 =
Nr. 19. Nach dem Ermessen der Preisrichter einer Fruchtart eine Prämie von . . 5 =
Nr. 20. Ebenso für eine andere . . . . 5 =
Nr. 21. Ebenso für eine dritte . . . . 5 =

F. Gemüse.

(Prämien aus der v. Seidlitz'schen Stiftung).

Nr. 22. Für ein reiches Sortiment ausgezeichneter Gemüse verschiedener Arten . . 10 =
Nr. 23. Nach dem Ermessen der Preisrichter einer Gemüseart eine Prämie von . 5 =
Nr. 24. Ebenso für eine andere . . . . 5 =
Nr. 25. Ebenso für eine dritte . . . . 5 =

G. Abgeschnittene Blumen.

Nr. 26. Für eine geschmackvolle Anordnung oder Anwendung abgeschnittener Blumen eine Prämie von . . . . 10 Rthlr.

Nr. 27. u. 28. Zwei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 10 "

H. Zur Verfügung der Preisrichter.

Zu mindestens 3 und höchstens 5 Prämien . . . . 25 "

Bedingungen.

a) Zur Konkurrenz um die Prämien A bis einschl. D. kann nur, aber auch jeder, zugelassen werden, wer bis 6 Uhr am Abend vor Eröffnung der Ausstellung das auf einem halben Bogen geschriebene mit Namens-Unterschrift und Wohnung, wie mit der Nummer seines Platzes versehene Verzeichniß der aufgestellten Pflanzen dem im Ausstellungslokale anwesenden Generalsekretair oder einem der Herren Ordner eingehändigt oder zugesandt hat.

b) Ebenso ist für die Konkurrenz um die Prämien unter E. bis einschl. G. Bedingung, daß die Verzeichnisse oder schriftlichen Anmeldungen bei Ausstellung der Gegenstände in gleicher Weise früh bis 7 Uhr vor Eröffnung der Ausstellung eingeliefert und aufgestellt werden.

c) Die Zuerkennung der unter H. den Preisrichtern zur Verfügung gestellten Prämien ist an gar keine Bedingung als die der rechtzeitigen Ablieferung gebunden.

d) Die Gegenstände der Preisbewerbung verbleiben ihren Eigenthümern.

e) Alle zur Prämienbewerbung beizubringenden Gegenstände müssen deutlich etikettirt sein.

f) Pflanzen müssen bis 8 Uhr Abends, Früchte, Gemüse und abgeschnittene Blumen bis 7 Uhr Morgens vor Eröffnung der Ausstellung aufgestellt sein.

g) Früchte und Gemüse bleiben, gleich den Pflanzen, abgeschnittenen Blumen rc., bis zum Schlusse der Ausstellung am zweiten Tage ausgestellt.

h) Die eingelieferten Gegenstände erhalten nach erfolgter Aufstellung eine fortlaufende Nummer.

i) Für diejenigen Gegenstände der Bewerbung, welche nicht preiswürdig erachtet werden, fallen die Prämien aus.

k) Das Preisrichteramt wird aus 11 Personen bestehen und nach der durch Gesellschafts-Beschluß festgestellten Weise verfahren.

l) Außer über die Prämien erkennen die Preisrichter über ehrenvolle Erwähnung der dazu geeigneten Gegenstände.

Angenommen durch statutenmäßigen Plenarbeschluß in der 267sten Versammlung.

Berlin, den 3ten Juni 1849

Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preußischen Staaten.

Link.

XIII.

Verhandelt, Berlin am 17ten Juni 1849 (im Königl. Akademie-Gebäude).

Zur statutenmäßigen Feier des 27sten Jahresfestes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, war in den dazu wohlwollend überlassenen Sälen der Königl. Akademien der Wissenschaften und der Künste, die übliche Ausstellung von Pflanzen, Früchten und Gemüsen unter Leitung der das Amt der Ordner freundlich übernommenen Herren Hofgärtner G. Fintelmann und Handelsgärtner Allardt, kunstsinnig ausgeführt. Wiewohl die solchen Unternehmungen nicht günstigen Zeitverhältnisse durch eine geringere als die sonst gewohnte Theilnahme der Handelsgärtner sich bemerkbar machte; so gewährten doch die in Gartenhallen umgewandelten großartigen Räume durch geschmackvolle Gruppirung und zierliche Aufstellung der Pflanzenschätze aus Königlichen und Privat-Gärten den imposanten Gesammteindruck, den diese Ausstellungen in der vorangegangenen langen Reihe von Jahren stets von Neuem hervorbrachten. Auch fehlte es nicht an interessanten Einzelnheiten ausgezeichnet kultivirter, seltener und neuer Gewächse, wie überaus künstlicher Gebilde von abgeschnittenen Blumen und Pflanzentheilen, worüber der den Verhandlungen einzuverleibende Bericht des General-Sekretairs nähere Nachricht giebt.*).

Nachdem von früh 8 bis 12 Uhr Mittags, auf besondere Einlaß-Karten die nächsten Angehörigen der Mitglieder und die eingeladenen distinguirten Persönlichkeiten der Residenz wie die dafür sich interessirenden Fremden eine gewählte sehr zahlreiche Versammlung gebildet, die auch mit der Anwesenheit Ihrer Excellenzen des Herrn Ministers v. d. Heydt und des Ober-Kommandirenden in den Marken, Herrn General v. Wrangel beehrt ward, begaben sich gegen 1 Uhr die Mitglieder des Vereins in den gewöhnlichen Sitzungs-Saal der Akademie der Wissenschaften zur statutenmäßigen Wahl des Vorstandes.

Nach erfolgter Vorlesung des §. 28 der Statuten durch den Sekretair ersuchte der Direktor die Herren:

Geh. Ober-Berg-Rath Karsten, Hofgärtner Morsch und Handelsgärtner Deppe

die Bildung des Skrutiniums zu übernehmen. Die vertheilten Wahlzettel enthielten neben den Namen der bisherigen Vorstands-Mitglieder, leere Stellen zur beliebigen Bezeichnung anderer

---

*) No. XVII.

Namen, nach freier Wahl. Die mittelst der Wahlurne wieder eingesammelten und den Herren Skrutatoren übergebenen Zettel ergaben jedoch, nach der darüber aufgenommenen besonderen Verhandlung, von 64 Stimmenden nur drei Abweichungen; es wurden also die zeitigen Mitglieder des Vorstandes auch für das nächste Verwaltungsjahr wieder bestätigt und als solche proklamirt.

Der Direktor lud die Anwesenden ein, ihm zu der öffentlichen Versammlung in den großen Saal der Akademie der Künste zu folgen, wo vor einer malerischen Palmengruppe die mit dem Lorbeer bekränzte Büste Sr. Majestät des Königs, des hochverehrten Protektors des Vereins, sinnig sich erhob. Die hier, vor zahlreichen Zuhörern gehaltene, den Verhandlungen beizugebende Festrede *), mußte leider mit der unerfreulichen Kunde beginnen, daß der Druck der Zeit das Ausscheiden vieler Mitglieder im vorigen Jahre herbeigeführt und dadurch die Mittel vermindert habe, die wir für unsere Zwecke verwenden können, indem wir 62 hiesige und 28 auswärtige Mitglieder durch Ausscheiden, mit Hinzurechnung von 18 Verstorbenen also überhaupt 108 Mitglieder verloren haben, wogegen nur 8 hinzutraten.

Die Uebersicht des jetzigen Personalstandes ergab 126 Ehren-Mitglieder, 65 Korrespondenten, 228 hiesige, 300 auswärtige, also 528 wirkliche Mitglieder, wie die Verbindung mit 96 Gesellschaften und Vereinen für ähnliche Zwecke.

Im treffenden Bilde sah der Redner in den Begebenheiten der Zeit einen an der Wurzel unaufhörlich nagenden Wurm, um den schönen Baum verdorren zu machen, wonach der uns getroffene Ausfall nicht unerwartet sein konnte. Mit Hinblick auf die dankbar anzuerkennende Treue und Anhänglichkeit der dem Vereine verbliebenen Mitglieder, gab er jedoch der Hoffnung Raum, daß eine bessere Blüthenzeit kommen werde. Der Fortgang der Rede wies auf die inzwischen unveränderte Betriebsamkeit des Vereins in seinen gleich zahlreich besuchten regelmäßigen Versammlungen hin, sie gab die durchaus befriedigende Mittheilung des Rechnungs-Ausschusses über die von dem Schatzmeister abgelegte Jahres-Rechnung pro 1848 und die demselben ertheilte Decharge. Hieran knüpfte sich die Darstellung des Kassen- und Vermögungs-Zustandes des Vereins, nach der vom Schatzmeister vorgelegten hier beigeschlossenen Uebersicht **), wonach zwar der Schatz noch unberührt bleiben konnte, doch zur Deckung der vorjährigen Ausgaben der Betrag von 66 Thlr. 19 Sgr. 4 Pf., aus den laufenden Einnahmen verwendet werden mußte, während die Summe der rückständigen Beiträge aus dem vorigen Jahre und weiter bis zum Jahre 1845, sich auf 944 Thlr. beläuft; der Redner hob hervor, wie sehr auf den höchst wünschenswerthen wenigstens theilweisen Eingang dieser Reste gehofft werden müsse, um die dadurch in Rückstand gekommenen Aktien-Beiträge zur Landes-Baumschule tilgen zu können, ohne den Schatz anzugreifen und um die unentgeltlichen Vertheilungen von Obstbäumen und Schmuckgehölzer nicht gegen unsere Wünsche beschränken zu müssen. Was hierin auch im verflossenen Jahre zu gemeinnützigen Zwecken geschehen, ergeben die beigefügten Notizen über den Betrieb der unserer Mitverwaltung angehörigen Landes-Baumschule. ***)

Der Redner hob gebührend hervor, daß das andere der Mitverwaltung des Vereins an-

---

*) No. XIV. **) No. XV. ***) No. XVI.

vertraute Institut, die am 1sten März 1824 eröffnete Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt, mit unserem heutigen Feste, die Feier ihres 25jährigen Bestehens verbinde. Er erinnerte an den humanen, um die Förderung der Naturwissenschaften hochverdienten Stifter der Anstalt, den verstorbenen Minister v. Altenstein und gab eine numerische Uebersicht, wonach von den seit jenem Termine eingetretenen 171 Eleven noch gegenwärtig sich in der Anstalt befinden 27 Zöglinge, einschließlich 8 Frei-Alumnen, worunter einer im Genuß des Ludolffschen Stipendiums von 50 Thlr jährlich, für die Dauer des 4jährigen Lehrkursus steht, während 144 durch die verschiedenen Lehrstufen gingen, wovon jedoch 19 während der Lehrzeit entlassen werden mußten, so daß 125 ihre völlige Ausbildung erhielten. Davon sind demnächst 10 verstorben, 11 verschollen, 32 in andere Lebensverhältnisse übergegangen, 72 aber der Gärtnerei wirklich verblieben, die wir als würdige Jünger der Kunst in den verschiedensten Himmelsgegenden, vom Norden Europas, bis zu den Süd-Polar-Ländern, zum Theil in hervorragenden Stellungen und in ausgedehnten Wirkungskreisen wiederfinden, wie der Redner in Zahlen näher bezeichnete, mit Hinweis auf diejenigen, welche zwar von der Kunst sich abgewendet, indessen doch das Gelernte mit gutem Erfolge wieder zum Lernen benutzten, indem sie die Bahn der Wissenschaften verfolgten, zum Theil deren höhere Stufen erreichen, oder doch zu andern achtbaren Stellungen sich emporschwangen.

Sichtlich bewegt schloß der Redner mit tief empfundenen Wünschen für die Erhaltung des Königs und des Staates, damit forthin diese, wie jede andere nützliche Anstalt gedeihe.

Hiernächst blieb an diesem und dem folgenden Tage die Ausstellung auf die dazu ausgegebenen nahe an 4000 Einlaß-Karten geöffnet. Die Tagesfeier aber schloß mit einem Festmahle im Englischen Hause, welches unter den mehr denn 200 Theilnehmern auch viele der von nah und fern herbeigekommenen vormaligen Eleven der Gärtner-Lehr-Anstalt zählte, um deren Jubelfeier hier weitere Geltung zu geben, bei Becherklang und frohem Liederschalle der vor Allem nach beredten Einleitungsworten des Vorsitzenden, dem geliebten Herrscherpaare, dem Prinzen von Preußen und dem ganzen Königshause, in seelenvoller Begeisterung dargebracht wurde.

Eine gehaltvolle Rede des Herrn Garten-Direktors Lenné galt dem Andenken der schon heimgegangenen Gründer und Beschützer der Gärtner-Lehr-Anstalt, deren Namen, wie: Altenstein, Cranz, Bethe, Ludolff, wehmüthige Akkorde berührten. Herr Professor Kunth gedachte in anerkennender Weise der erfolgreichen Wirksamkeit der Lehrer und Lehrherren für die Zwecke der Anstalt, wonächst Herr Hofgärtner Legeler, im Geiste der Lehrer und als Organ derer, die, gleich ihm, in der Anstalt ihre Ausbildung fanden, die wohlwollende Fürsorge hervorhob, die von Seiten des Staates wie von der Körperschaft des Gartenbau-Vereins und von den nächsten Vorgesetzten, dem Institute stets geschenkt worden und zu dem ausgesprochenen Danke verpflichte, der alle Jünger der Anstalt beseele. — Endlich führten die durch Herrn Kunstgärtner Rönnenkamp, ebenfalls im Namen der vormaligen Eleven gesprochenen Dankesworte, durch launige Anspielungen auf Einzelnheiten des Zöglingslebens, zu ergötzlichen Erinnerungen und riefen die heitere Stimmung zurück, welche die ganze Feier in harmloser Fröhlichkeit belebte. Geschl. w. o.

Gez. Link. C. Bouché. Heynich, Sekretair.

XIV.

Rede

gesprochen am 27sten Jahresfeste des Gartenbau-Vereins am 17ten Juni 1849

vom

Direktor desselben, Herrn Geh. Medizinal-Rath Prof. Dr. Link.

Was wir fürchteten, ist erfolgt; viele Mitglieder sind im vorigen Jahre aus unserm Verein geschieden, und haben dadurch die Mittel vermindert, die wir anwenden können, um unsere Zwecke zu erreichen. Um rasch über das Unangenehme hinzukommen, will ich sogleich sagen, daß wir durch Ausscheiden im vorigen Jahre 62 hiesige und 28 auswärtige ordentliche Mitglieder verloren haben, und rechnen wir dazu 18 verstorbene, so beträgt der Verlust überhaupt 108 Mitglieder. Hinzutraten nur 3 hiesige und 5 auswärtige Mitglieder, ein geringer Ersatz für einen Ausfall von gerade 100 ordentlichen Mitgliedern.

Wir zählen gegenwärtig 26 Ehrenmitglieder, 65 korrespondirende und 228 hiesige und 300 auswärtige, mithin 528 wirkliche Beitrag zahlende Mitglieder. Unerwartet konnte jener Ausfall nicht sein, er lag in den Begebenheiten der Zeit. Unmuth ergreift nur zu leicht den Gärtner, den Gartenfreund, den Freund der schönen Natur überhaupt, wenn ein wiederholter, ja ein fortwährender Hagelschlag die Blüthen und Früchte verwüstet, wenn der Wurm unaufhörlich an der Wurzel nagt, um den schönen Baum verdorren zu machen. Es ist also jenes Ausscheiden nicht hart zu tadeln; es ist nur zu bedauern, wenn der Freund der Gärten müde und verdrießlich die Theilnahme an dem verliert, was er sonst mit Liebe unterstützte. Desto mehr sind wir aber denen Dank schuldig, die mit einer gewissen Treue, mit einer Anhänglichkeit an das Schöne immer bei uns blieben, in der Hoffnung, daß eine bessere Blüthenzeit kommen werde. Auch haben wir uns sehr gefreut, wenn wir sahen, daß unsere monatlichen Versammlungen eben so zahlreich besucht wurden, als vormals. Auch konnten wir immer blühende Pflanzen vorstellen, oft von ausgezeichneter Schönheit, wir haben immer Preise dafür ausgesetzt und gegeben, wir haben blühende Pflanzen nach dem Loose vertheilt, und auch in der März-Versammlung d. J. eine größere Ausstellung gegeben, die ungeachtet des Schnee-

gestöbers glänzend genug war. Unsere Richtung ist praktisch geworden; wir lieben das Wirkliche, Darzustellende, und das hat uns vermuthlich den zahlreichen Besuch in unseren Versammlungen erworben. Geredet wird in der Regel nur kurz und rasch, auch nur, was nothwendig zur Sache gehört, denn wir haben die sonderbare Erfahrung gemacht, die sich auch vielleicht auf andere Versammlungen anwenden ließe, daß je mehr man über eine Sache redet, desto verwirrter und dunkler wird sie.

Doch ich eile zum Hauptzweck dieses Vortrags, zur Darstellung des Kassenbestandes, und es scheint mir zweckmäßig, das Schreiben des Rechnungsausschusses an mich nebst der Decharge für den Schatzmeister verzulesen. Hierzu einige Bemerkungen: · Die Beitragsreste haben mit den Jahren zugenommen; sie betrugen für 1845 und frühere Jahre 294 Thlr., für 1846 126 Thlr., für 1847 198 Thlr., für 1848 326 Thlr., für 1849 sind noch 558 Thlr. rückständig, überhaupt also 1502 Thlr. Es ist nicht zu erwarten, daß diese Reste ganz einkommen werden, wir werden zufrieden sein und uns freuen, wenn nur die Hälfte gezahlt wird, damit wir die dadurch in Rückstand gerathenen Aktienbeiträge zur Landes-Baumschule tilgen können, ohne den Schatz anzugreifen. Was wir durch unentgeltliche Verleihung von Schmuckhölzern für die Verschönerungs-Vereine, die bei der glücklichen Friedenszeit überall entstanden, geleistet haben, ist oft freundlich anerkannt worden, was wir aber durch unentgeltliche Verleihung von Obstbäumen und Pfropfreisern für die Verbesserung der Obstzucht thaten, hat uns nicht allein Dank erworben, sondern auch jene Befriedigung gewährt, welche nützlich zu werden, beständig erzeugt. Desto mehr würde es schmerzen, wenn das Zurückhalten jener Reste uns in die Verlegenheit setzen würde, darin Ersparnisse zu machen. Ich erwähne hierbei sogleich, daß die Notizen über den Betrieb der Königl. Landes-Baumschule in dem Verwaltungsjahre 1848 bis 49 von dem Direktor der Anstalt, Herrn Garten-Direktor Lenné, übergeben worden und wie gewöhnlich in den Verhandlungen des Vereins zum Abdruck kommen.

Auf die Aktie des Gartenbau-Vereins wurden in diesem Jahre 1157 Stück Schmuckhölzer und Obstbäume zu 161 Thlr. 29 Sgr., auch Edelreiser zu 1 Thlr. vertheilt

Aus der v. Seydlitzschen Stiftung haben wir eine Rückstandszahlung von 1847 mit 25 Thlr. erhalten. Unsere Prämienrate war auf dem Anwachsen zum Normalbetrag von jährlich 100 Thlr. bis zu 75 Thlr. vorgeschritten, als ein bekanntes Ereigniß eintrat, wodurch die Rate auf das ursprüngliche Minimum von 50 Thlr. zurückging.

Erfreulich ist es, daß wir durch den Verkauf der Verhandlungen unseres Vereins im vorigen Jahre noch 95 Thlr. für 75 Hefte erhielten, ungeachtet über 1000 Exemplare jährlich unentgeltlich vertheilt wurden. Für ein solches Jahr, wie das vorige, allerdings eine große Einnahme, zumal da nichts Politisches darin enthalten ist, und die 39ste Lieferung der Verhandlungen wird nächstens die Presse verlassen.

Unser, in dem vorigen Jahre und besonders in den letzten Jahren nicht angegriffener Schatz beträgt 4150 Thlr., woraus einiger Ausfall könnte gedeckt werden, wenn es, wie wir nicht hoffen, nöthig sein sollte.

Auch auf die Vereine für Gartenbau und Landwirthschaft hat das vorige Jahr Einfluß gehabt. Von den gerade 100 Vereinen, mit denen wir in Verbindung standen, haben sich zwei aufgelöst. Es giebt Begebenheiten im menschlichen Leben, wo Festigkeit und Beharrlichkeit

erfordert werden. Als wir im vorigen Jahre dieses Fest, obwohl später, im August, feierten, weil diese Räume von der Kunstausstellung eingenommen waren, gingen drohende Züge unter den Fenstern vorbei. Ueber uns ragten die Palmen empor, und in diesem festen Gebäude, von einem großen Könige der Wissenschaft und der Kunst geweiht, erwarteten wir ruhig die Zukunft, die früher oder später alle Verirrungen rächt.

Ein unsrer Mitverwaltung anvertrautes Institut, die Gärtner-Lehr-Anstalt, wurde am ersten März 1824, also vor 25 Jahren eröffnet, und wir freuen uns, heute das 25jährige Bestehen dieser Anstalt feierlich zu begrüßen. Seit Eröffnung derselben bis zum März d. J. traten ein: 171 Zöglinge; davon befinden sich noch jetzt in der Anstalt 27, einschließlich 8 Frei-Alumnen, worunter einer im Genuß des Ludolffschen Stipendiums von 50 Thlr. jährlich auf 4 Jahre steht.

Es sind überhaupt durch die verschiedenen Bildungsstufen der Anstalt gegangen 144. Aus verschiedenen Gründen mußten 19 wärend der Lehrzeit entlassen werden, so daß nur 125 bis zur völligen Ausbildung darin blieben.

Es ist vielleicht nicht ganz zwecklos, etwas von den Schicksalen dieser Zöglinge zu sagen, weil es dazu dienen mag, den Erfolg der Anstalt zu beurtheilen. Von 11 derselben wissen wir keine Nachrichten zu geben, 10 sind gestorben, 32 sind zu anderen Beschäftigungen übergegangen. Es verblieben also der Gärtnerei 72. Von diesen sind, soviel bekannt geworden, noch gegenwärtig in Thätigkeit:

als Garten-Inspektoren 5;
„ Hofgärtner 4;
„ Fürstliche und Prinzliche Gärtner . . . 5;
„ Magistrats- und Stadt-Gärtner . . . 6;
„ Obergehülfe im Königl. Garten . . . 1;
„ Direktions-Hülfsarbeiter in Königl. Gärten . 2;
„ botanische Gärtner 2;
„ Handelsgärtner 8;
„ Landschaftsgärtner 1;
„ herrschaftliche Gärtner 14;
„ Gärtner-Gehülfen 22;

und jetzt sind 2 derselben auf der Reise nach Adelaide in Australien; einer derselben ist der durch seine Reisebeschreibung nach dem Brittischen Gujana rühmlichst bekannte Richard Schomburgk. Die übrigen sind über alle Theile des Preußischen Staats verbreitet, einige auch über die Grenzen desselben hinaus nach Hamburg, Sachsen und Bayern und endlich über die Grenzen von Deutschland nach Rußland und Schweden, England und Frankreich. Aber auch denen, welche nach vollendeter Ausbildung als Gärtner zu andern Geschäften übergingen, ist es soviel wir erfuhren, wohl gelungen. Es sind darunter Doktoren der Philosophie, Offiziere, Theologen, Förster u. s. w. Alles Gelernte hilft zum Lernen Der Geist will geübt sein wie der Körper. Es gehört zu den Thorheiten der Zeit, daß man nur das Nützliche lehren solle. Was am meisten den Geist übt, ist am meisten zum Lernen zu empfehlen; es ist das Nützlichste.

Der verstorbene Minister v. Altenstein ist der Stifter der Gärtner-Lehr-Anstalt, wie des Gartenbau-Vereins. Bald nachdem er das Ministerium des Unterrichts übernommen hatte, wandte sich sein Blick auf die Naturwissenschaften, die er vorzüglich liebte. Er äußerte den Gedanken, eine Gärtner-Lehr-Anstalt zu errichten, einige Jahre früher, als er ihn in Anregung bringen und ausführen konnte. Er fand offenen und geheimen Widerspruch. Ein Hauptgrund war, daß die wenigen Gärtner, die man dort erziehen könnte, dem Staat zu viel Geld kosten und dennoch das Bedürfniß nach tüchtigen Gärtnern nicht befriedigen würde. Man sollte vielmehr, so meinte man, Garten-Anstalten errichten, welche durch den Absatz ihrer Produkte die Kosten, wenigstens zum Theil, ersetzen könnten, in diesen junge Leute als Arbeiter anstellen und sie so gewissermaßen zur Gärtnerei abrichten. Auf diese Weise könnten Kosten erspart und wohlfeile Gärtner geliefert werden. Aber mit Recht meinte der Minister, daß nichts von unten auf, sondern alles von oben herab gebildet werde. Nur einzelne tüchtige Gärtner, welche ihre Kunst mit Bewußtsein der Gründe ausüben, vermögen die Gärtnerei weiter zu bringen, bessere Methoden einzuführen, und so vermittelnd zuletzt tüchtige Arbeiter heranzubilden. Bloß abgerichtete Gärtner blieben da stehen, wo sie waren, und vergessen nur zu leicht, was sie wußten und konnten, da ihnen das geistige Band fehlt, welches das Ganze verbindet. So ist der Gang des menschlichen Geistes, wie Geschichte und Erfahrung es lehren.

Der Minister v. Altenstein wollte ferner, daß die unteren Stufen der Gärtner-Lehr-Anstalt zu Berlin in der Nähe des Königl. Botanischen Gartens sein sollten, die höhern zu Potsdam; das rein Wissenschaftliche wird dem jugendlichen Geiste am leichtesten und sichersten eingeprägt, und das, meinte er, würde in der Hauptstadt am besten gelingen. Und eben so faßt der jugendliche Sinn die mannigfaltigen Bilder der Pflanzengestalten geschwind und dennoch dauernd auf, die ihm hier in reicher Fülle dargeboten werden. So ausgerüstet wird der Zögling in den höheren Stufen sich zweckmäßig bewegen und dort, wo die Kunst am höchsten steht, die höchste Weihe erhalten.

Gott erhalte König und Staat, damit diese, wie jede zweckmäßige Anstalt, forthin gedeihe und blühe.

XV.

Uebersicht

von dem

Kassen- und Vermögens-Zustande des Gartenbau-Vereins

Ende Mai 1849.

A. Die abgelegte Jahres-Rechnung pro 1848 weiset nach:

Einnahme.

		Thlr.	Sgr.	Pf.
	Uebertragener Bestand von 1847 .	1 Thlr.	28 Sgr.	7 Pf.
I.	eingegangene Beitrags-Reste . .	14 "	— "	— "
II.	Jahresbeitrag Sr. Majestät des Königs, 20 Stck. Friedrichsd'or . .	113 "	10 "	— "
III.	Zinsen vom Schatz-Kapitale . . .	143 "	15 "	— "
IV.	Jahresbeiträge der Mitglieder . .	2439 "	— "	— "
V.	Aus dem Debit der Verhandlungen	95 "	— "	— "
VI.	Aus dem Verkauf von Gehölzen .	16 "	— "	— "
VII.	Aus der v. Seydlitzschen Stiftung	75 "	— "	— "
VIII.	An Privat-Prämien-Beiträgen . .	30 "	25 "	— "

2,928 Thlr. 18 Sgr. 7 Pf.

Transport der Einnahme 2928 Thlr. 18 Sgr. 7 Pf.

Ausgabe.

I. Besoldungen:

		Thlr.	Sgr.	Pf.	Summe
1.	dem Sekretair	300 Thlr.	— Sgr.	— Pf.	
2.	dem Sekretariats-Gehülfen	120 Thlr.	— Sgr.	— Pf.	
3.	dem Boten	120 Thlr.	— Sgr.	— Pf.	
					540 Thlr. — Sgr. — Pf.

II. Amtliche und ökonomische Bedürfnisse:

		Thlr.	Sgr.	Pf.	Summe
1.	Lokalmiethe und Reinigung	124 Thlr.	— Sgr.	— Pf.	
2.	Buchbinderkosten, Drucksachen, Aktenheften und dergl. . .	37 "	20 "	9 "	
3.	Formulare u. Schreibmaterialien	26 "	7 "	6 "	
4.	Insertionskosten, Stadtpost-porto, ausländisches Porto und Transportkosten . . .	31 "	1 "	2 "	
5.	Emballage-, Fuhr- u. Packkosten	15 "	6 "	— "	
6.	Kopialien und andere Hülfsleistungen, verschiedene Büreau-Bedürfnisse ꝛc.	75 "	29 "	3 "	
					310 Thlr. 4 Sgr. 8 Pf.

		Thlr.	Sgr.	Pf.
III.	Bibliothek und sonstige Sammlungen	88 "	12 "	— "
IV.	Herausgabe der Verhandlungen	675 "	16 "	— "
V.	Verbreitung nützlicher Gewächse	23 "	7 "	6 "
VI.	Instituts-Garten und Gärtner-Lehr-Anstalt	400 "	— "	6 "
VII.	Prämien (incl. Gold-Agio)	386 "	15 "	— "
VIII.	Kosten des Jahresfestes	545 "	20 "	9 "
IX.	Unklassifizirt, incl. der Kosten für die Frühlings-Ausstellung .	25 "	21 "	6 "
	Summa der Ausgabe =	2995 Thlr.	7 Sgr.	11 Pf.
	Aus dem laufenden Fonds pro 1849 gedeckter Vorschuß	66 "	19 "	4 "

B. Die Rechnung vom Schatze pro 1848 weiset nach:

den vorhandenen Bestand 1) Staatsschuldscheine 4100 Thlr.
2) Prämienscheine . 50 "

4150 Thlr. — Sgr. — Pf.

C. Für das laufende Jahr 1849 beträgt Ende Mai

	Thlr.	Sgr.	Pf.
die Einnahme . .	1978 Thlr.	28 Sgr.	— Pf.
die Ausgabe . .	984 "	20 "	1 "
bleibt Bestand .	994 Thlr.	7 Sgr.	11 Pf.
Gesammt-Bestand	5144 Thlr.	7 Sgr.	11 Pf.

D. An Beitrags-Resten, laut vorgelegter Nachweisung, sollen noch eingehen:

1) pro 1845 und aus früheren Jahren
   a. von 3 hiesigen Mitgliedern und aus einer Nachlaßmasse . . . . 60 Thlr.
   b. von 20 auswärtigen Mitgliedern . . . 234 Thlr.
   294 Thlr.

2) pro 1846:
   a. von 3 hiesigen Mitgliedern . . . . . . 18 Thlr.
   b. von 27 auswärtigen Mitgliedern . . . 108 Thlr.
   126 Thlr.

3) pro 1847:
   a. von 4 hiesigen Mitgliedern . . . . . . 24 Thlr.
   b. von 44 auswärt. Mitgl. (incl. 1 à 2 Thlr.) 174 Thlr.
   198 Thlr.

4) pro 1848:
   a. von 8 hiesigen Mitgliedern . . . . . . 48 Thlr.
   b. von 70 auswärt. Mitgl. (incl. 1 à 2 Thlr.) 278 Thlr.
   326 Thlr.

5) pro 1849:
   a. von 25 anwesenden Mitgliedern . . . . 150 Thlr.
   b. von 102 auswärtigen Mitgliedern . . . 408 Thlr.
   558 Thlr.

Summa der Beitrags-Reste 1502 Thlr.

Berlin, den 31. Mai 1849.

(gez.) Heynich,
z. Z. Schatzmeister.

XVI.

Notizen

über den Betrieb der Königl. Landes-Baumschule in dem Verwaltungs-Jahre 1848—1849.

Der Debit an Produktionen der Landes-Baumschule für das Verwaltungs-Jahr 1848 u. 49 beträgt:

2560 Schock 2—3jähr. Gehölz-Pflanzen div. Art, und 111,932 Stück Gehölze div. Art. Darunter sind:

795½ Schock Obst-Wildlinge,
1764½ Schock Gehölz-Sämlinge,
13,378 Stück Obstbäume und zwar:
2884 Aepfel,
2953 Birnen,
5972 Kirschen,
728 Pflaumen,
440 Aprikosen,
401 Pfirsiche,
8,923 Stück Maulbeerbäume,
89,631 Stück Bäume und Sträucher,

Summa wie oben 2560 Schock; 111,932 Stück und beträgt die Gesammt-Stückzahl, welche die Anstalt pro 1848—49 abgegeben hat, 265,532 und der Gesammtwerth dafür Thlr. 10,553—14—5.

Hierbei sind betheiligt:

31 Aktionaire I. Klasse mit Thlr. 1045—15—9.
58 Aktionaire II. Klasse mit Thlr. 6562— 3—7.

Thlr. 7607—19—4
und diverse Privaten . . . . . . Thlr. 2945—25—1
Thlr. 10,553—14—5

Der Gartenbau-Verein hat für Rechnung der bei der Landes-Baumschule gezeichneten Aktie, nach dem vorgelegten Verzeichnisse zu gemeinnützigen Zwecken an div. Vereine und Privaten verwendet: 83 Schock und 1137 Stück im Werthe von 162 Thlr. 29 Sgr. Außerdem sind sehr bedeutende Quantitäten Edelreiser unentgeldlich abgeliefert.

Nach specieller Aufnahme umfaßt die Baumschule einen Flächenraum von circa 137 Morgen und werden darauf an Obst- Wald- und Schmuckgehölzen unter Anderem kultivirt:

650	Sorten	Aepfel	in	20,000	veredelten Stämmen,
400	"	Birnen	in	12,300	" "
100	"	Kirschen	in	20,900	" "
120	"	Pflaumen	in	2,200	" "
40	"	Pfirsich	in	1,300	" "
30	"	Aprikosen	in	2,300	" "
40	"	Haselnüsse	in	1000	" "

Außerdem sind Wildlinge von Obstbäumen und Fruchtsträuchern baumschulmäßig ausgepflanzt und zur Veredelung vorbereitet 164,000 Stück, und circa 4000 Schock Obstwildlinge auf den Samenbeeten vorhanden. In Wald- und Schmuckgehölzen kultivirt die Anstalt 1595 verschiedene Arten und Varietäten in 2925 Mutter-Exemplaren; darunter sind vorzugsweise folgende Baumgattungen bemerkenswerth:

Aus der Gattung:	Arten:	Exemplare:
Acer	54	38,650
Aesculus	19	21,300
Alnus	16	14,100
Betula	29	17,400
Carpinus	6	15,900
Fagus	8	3,000
Fraxinus	40	6,900
Gleditschia	5	2,500
Juglans	14	1,700
Morus	19	16,500
Pinus	35	22,800
Platanus	4	2,500
Populus	24	62,200
Prunus	44	45,200
Pyrus	49	6,300
Quercus	30	20,000
Robinia	31	24,600
Salix	100	25,000
Sorbus	11	5,200
Tilia	22	12,700
Ulmus	36	58,000

und es befinden sich auf den Samenbeeten über 15,000 Schock Sämlinge der vorgenannten

und verschiedenen anderen Sorten Gehölze, so daß augenblicklich der Gesammtbestand der Kulturen auf mindestens 900,000 Stück baumschulmäßig ausgepflanzter Bäume und Sträucher und 20,000 Schock Sämlinge nachgewiesen werden kann.

An Aktionaire sind im Laufe des Verwaltungs-Jahres 1848 u. 49 der Anstalt hinzugetreten:

1ste Klasse 4.
2te " 18.

Seit dem Bestehen der Anstalt bis zum 31sten Mai 1849 sind an Aktien aller Klassen gezeichnet:

a) 1ste Klasse . . .	Thlr.	39,970 — " — "
b) 2te " . . .	"	88,051 — 5 — 2
c) 3te " . . .	"	3,600 — " — "
	Thlr.	131,621 — 5 — 2
Hiervon ab, durch Tod rc. ausgeschiedene Aktionaire	Thlr.	4,557 — 26 — "
	Thlr.	127,063 — 9 — 2

Der General-Abschluß pro 1847 u. 48 weist einen Debit seit dem Bestehen der Anstalt nach von

	Thlr. 125,641 — 20 — 9	
hierzu kommen noch abgegebene Gehölze pro 1848 u. 49 mit . .	Thlr. 7,607 — 19 — 4	
ergiebt eine Gesammt-Einnahme von		Thlr. 133,249 — 10 — 1
Hierauf sind mit bis ult. September 1848 an Aktien-Beiträge eingegangen	Thlr. 118,732 — 6 — 3	
desgl. vom 1sten Oktober 1848 bis 31sten Mai 1849	Thlr. 4,871 — 26 — "	
		Thlr. 123,604 — 2 — 3
es kreditirt mithin die Anstalt den Aktionairen noch die Summe von		Thlr. 9,645 — 7 — 10

Sans-Souci den 14ten Juni 1849.
gez. (Lenné).

XVII.

Bericht

über die Ausstellung am 27sten Jahresfeste des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, am 17. Juni 1849.

Vom General-Sekretair, Herrn C. Bouché,
Inspektor des Königl. botanischen Gartens bei Berlin.

Leider haben die Stürme der jüngsten Zeit auch an das Leben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues gerüttelt und ihre Spuren auf eine beklagenswerthe Weise bemerkbar gemacht; denn mit Betrübniß mußte jeder Unbefangene wahrnehmen, daß die nachtheiligen Folgen des verflossenen trüben Jahres auch in Bezug auf die Gartenkunst noch nicht ihre Endschaft erreicht hatten, und daher auch die letzte Ausstellung sich nicht der regen Theilnahme der Gärtner und Gartenbesitzer Berlins und der Umgegend in dem Grade als sonst zu erfreuen hatte. Es ist nicht zu bezweifeln, daß auch die Ungunst der Witterung, nämlich das Hagelwetter des Jahres 1848 und die große Trockenheit und Kälte des letzten Frühlings und Sommers zur Verminderung der Gartenerzeugnisse wesentlich beitrug.

Viele Gärtner hatten ihre Bestände durch Unterlassung der Vermehrung vermindert, die Liebhaber aus Besorgniß ihre Gärtnereien eingeschränkt oder wenigstens nichts Neues angeschafft, Manches mißrieth oder kam zu spät zur gewünschten Entwickelung. Denn gar leicht wird der Pflanzenkultivateur, der so oft seine Mühe und saure Arbeit in den Schooß des Schicksals niederlegen muß, und sie nicht selten in kurzer Frist zerstört sieht, entmuthigt.

Sollten jedoch noch andere dem Vorstande des Vereins unbekannte Gründe obwalten, die der Betheiligung bei den Ausstellungen hinderlich sind, so werden sich gewiß diejenigen geehrten Mitglieder ein dauerndes Verdienst und großen Dank erwerben, die es unternehmen möchten, in geeigneter Weise auf die Mängel aufmerksam zu machen; es dürfte gewissermaßen als eine Pflicht für sie zu betrachten sein, da jedesmal bei Ernennung des Komités zur Berathung der Programm-Entwürfe auch andere nicht dazu ernannte Mitglieder um Vorschläge absichtlich ersucht werden.

Die dem Berichte beigegebene Uebersicht ergiebt, daß sich 44 Einsender bei der letzten Ausstellung betheiligt haben; 21 lieferten 1741 Pflanzen zur Ausführung der Gruppirungen; zehn stellten 41 neu eingeführte Arten und sechs 24 Varietäten und Hybriden auf; weder bei den Arten noch bei den Hybriden kamen Wiederholungen vor; bei der Aufstellung von Kulturpflanzen betheiligten sich zwölf mit 30 Exemplaren. Gemüse und Früchte waren nur in geringer Zahl vorhanden, wozu die ungünstige Witterung des Frühlings und Sommers sehr viel beigetragen hat.

Von den eingelieferten Gegenständen erhielten nach dem beigefügten preisrichterlichen Urtheile †) 27 Prämien und 12 wurde eine ehrenvolle Erwähnung zu Theil.

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

1. Herr Allardt, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, stellte aus: die noch sehr seltene Hoya imperialis.

2. Herr C. Bouché, Inspektor des Königlichen botanischen Gartens: Plumbago Larpentae, Clusia Sp. von Moritz, Beloperone Moritziana, Leianthus corymbosus, Metternichia princeps, Schubertia graveolens, Sinningia Youngeane, Salvia prostrata, Ardisia Sp. Moritz.

3. Herr Decker, Königlicher Ober-Hofbuchdrucker (Gärtner Herr Reinecke): Gesnera Karsteniana u. Afzelia africana.

4. Herr Krausnick, Königl. Hofgärtner im Neuen Garten bei Potsdam: Aralia crassifolia und Epidendrum Sp. aus Guatemala.

5. Herr Krüger, Kunst- und Handelsgärtner in Lübbenau: Heliophila pilosa, Cosmanthus nemophiloides und Nycterinia capensis.

6. Herr L. Mathieu, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: Aechmaea discolor, Alloplectus speciosus, Bromelia Sceptrum und die beiden noch seltenen und prächtigen *Maranta albo-lineata und * M. roseo-lineata.

7. Herr Morsch, Königl. Hofgärtner auf Charlottenhof bei Potsdam: Bravoa geminifl.

8. Herr Theodor Nietner, Königl. Hofgärtner in Schönhausen bei Berlin: *Echites nobilis (blühend), Lobelia nicotianaefolia, Metrodorea atropurpurea, Fuchsia syringaeflora.

9. Herr Sauer, Königl. Universitätsgärtner in Berlin: Phrynium pumilum mit weißgestreiften Blättern, Aralia quinquefolia, Acrophyllum venosum, Blandfordia nobilis, Gaylussacia buxifolia.

10. Herr Sello, Königl. Hofgärtner zu Sanssouci bei Potsdam, stellte 8 Pflanzen auf, welche durch v. Warzewiecz direkt aus Guatemala eingeführt sind, als: *Philodendron Sp. nova und *Ph. pertusum, *Puja Sp. nova, *Tradescantia Warzewiecziana, *Asterocaryon Ayri, *Passiflora Sp. nova, *Gesnera Sp. nova, *Tillandsia Sp. nova; ferner noch Rhopala corcovadensis.

---

†) Siehe No. XVIII.

Anmerkung. Alle mit einem * bezeichneten Gegenstände sind prämiirt.

b. Spielarten und Hybriden hatten eingeführt:

11. Herr C. Bouché (Botanischer Garten): Epiphyllum Baeckerianum, Clerodendron splend. album und spl. superbum, Achimenes azurea, Mahernia hybrida Vesta, Hector und Diana, Heliotropium peruvianum Triomphe de Liège, die fünf letzteren blühend.

12. Herr Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt: *Gloxinia caulescens Comtesse Therese Thun blühend.

13. Herr Decker, Kunstgärtner Herr Reinecke: Achimenes Escheri Regel, Ach. coccinea formosa Regel, beide blühend.

14. Herr Jänicke, Kunst- und Handelsgärtner: *Erica tricolor Leeanea, Petunia Louis Napoleon Bonaparte, Habrothamnus var. Hügeli, alle blühend.

15. Herr Krüger, Kunst- und Handelsgärtner in Lübbenau: Grammanthus gentianiodes var., Phlox Drummondi alba, Phl. Drum. oculata.

16 Herr Th. Nietner, Königl. Hofgärtner in Schönhausen: 6 Stück Pelargonien: Fancy varietyes der Engländer, als P. *Anais, Exquisite King, Queen Victoria Jehu superb, Maid of Anjou und Bouquet tout fait, alle blühend.

17. Herr Morsch, Königl. Hofgärtner auf Charlottenhof bei Potsdam: *Calceolariensämlinge von ausgezeichneter Größe und Zeichnung.

B. Neue eigene Züchtungen.

18. Herr Sello (Sans-Souci): 3 Stück verschiedene, selbst gezüchtete Hybriden von Epiphyllum.

C. Eigene Kulturpflanzen

hatten aufgestellt:

19. Herr Allardt: *Erica ventricosa purpurea sehr üppig im Wuchs, überaus reich, blühend, 2′ hoch und eben so breit, Erica cylindrica superba, sehr gesund und kräftig 18′ hoch 2″ im Durchmesser.

20. Herr C. Bouché (Bot. Garten): eine reichblühende Myosotis azorica 10″ hoch 1′ breit; *Sobralia macrantha ein 2′ breiter Busch, blühend; *Lyperia pinnatifida 18″ breit, 12″ hoch; Abelia floribunda blühend, Spalier von $3\frac{1}{2}$′ hoch und fast eben so breit; Gesnera hirsuta multiflora, 4′ hoch und 3′ breit.

21. Herr Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gärdt) eine zwei Jahr vier Monat alte Pflanze von *Pelargonium tricolor von 20″ hoch und 20″ Durchmesser eine zierlich gezogene *Platytheca galioides $2\frac{1}{2}$′ hoch und eben so breit; Gloxinia caulescens formosa mit vielen Blumen bedeckt 23″ breit und 20″ hoch.

22. Herr Decker, (Kunstgärtner Herr Reinecke): Dionea Muscipula mit 7 Blüthenstengeln und eine blühende *Pitcairnia undulata von 4 bis 5′ Durchmesser.

23. Herr G. A. Fintelmann, Königl. Hofgärtner auf der Pfaueninsel: Hamelia patens 3′ hoch, $3\frac{1}{3}$ Fuß im Durchmesser; Gardenia radicans mit vielen Knospen und Blüthen nur 8″ hoch, 2′ breit; Russelia scoparia $3\frac{1}{2}$′ hoch und $3\frac{1}{3}$ Fuß Durchmesser, überaus zierlich an einer runden Drathvorrichtung aufgebunden.

24. Herr Jänicke, drei sehr gut kultivirte Eriken als: Erica tricolor, 18″ hoch, 15″ breit; Erica ventricosa cruciflora, 11″ hoch und eben so breit; Erica ventricosa breviflora, 1′ hoch und 1′ Durchmesser.

25. Herr Krausnick: Banksia grandis von 4′ Höhe und Dryandra nivea, 2½′ hoch und ebenso im Durchmesser von sehr kräftigem und gesundem Wuchse.

26. Herr W. Maak, Kunst- und Handelsgärtner in Schönebeck bei Magdeburg: eine ausgezeichnet schöne, sehr reichblühende *Lechenaultia biloba grandiflora von 1½′ Höhe und 2′ Fuß Durchmesser; so wie eine reichblühende Erica ventricosa stellata 20″ hoch und 2′ breit.

27. Herr L. Mayer (Monbijou): ein sehr kräftiges Solanum quitense; Begonia ricinifolia, Selaginella caesia, an einem 20″ breiten Drathringe sehr zierlich gezogen; Selaginella denticulata 15″ breit.

28. Herr Morsch (Charlottenhof): eine Platytheca galioides, 18″ hoch, 16″ breit.

29. Herr Th. Nietner (Schönhausen): ein kräftiges 18″ breites, 12″ hohes Exemplar des Siphocampylos nitidus;

30. Herr Sauer (Universitätsgärtner): Gloxinia speciosa, 2′ breit und 2′ Durchmesser und Cyrtochilum maculatum mit einem kräftigen Blüthenstengel.

D. Gruppirungen.

31. Herr Allardt hatte 7 ausgezeichnet gut kultivirte, reichlich blühende Eriken und 4 blühende Orchideen zu einer kleinen Gruppe vereinigt aufgestellt, wovon Erica ventricosa praegnans von 18″ Durchmesser und Lycaste consanguinea besonders bezeichnet zu werden verdienen.

32. Herr C. Bouché (Königl. Botan. Garten), hatte eine große Zahl von Pflanzen des ihm anvertrauten Institutes zu den verschiedensten Aufstellungen geliefert. In dem kleinen Zwischenzimmer vom Vestibül rechts war in einer 24′ breiten und 15′ tiefen Nische ein zierliches Zelt durch Festons von Rankpflanzen, die sich nach der Mitte in leichte Bogen vereinigten, gebildet, der innere Raum des Zeltes war mit einer aus tropischen Blattpflanzen gebildeten Gruppe gefüllt, die bis zum Fußboden herab reichte und durch einen Saum blühender Gewächse begrenzt war. Das Arrangement enthielt 27 blühende und 73 nicht blühende Pflanzen; besonders sprachen die nicht blühenden durch Seltenheit und Schönheit der einzelnen Exemplare an, wovon besonders hervorzuheben sind: eine schöne Heliconia durch Moritz aus Carracas eingeführt, Villarezia grandifolia, Cordyline spectabilis, Anthurium linguaeforme, ein kräftiges Exemplar von Laurus Canella, Aralia Schefleri, sehr üppige Caladium odoratissimum, Aralia cochleata, Pandanus utilis, Spathodea gigantea, ein kräftiger Ficus morifolia, Theophrasta Jussieui, so wie verschiedene schöne Farrenkräuter. Die Festons bestanden aus verschiedenen Passionsblumen und mehreren Mimosa prostrata, welche reichlich blühten. An der Frontseite des Zeltes hingen aus den Festons 7 Ampeln mit verschiedenen Hängepflanzen herab.

Eine zweite aus dem botanischen Garten aufgestellte Gruppe nahm wie immer die Endseite des Saales rechts ein; der Hintergrund bestand aus grünen Dekorationspflanzen, aus

welchem einzelne Palmen hervortraten, davor waren die blühenden Gewächse aufgestellt. Das Arrangement enthielt 93 blühende und 27 nicht blühende Pflanzen, wovon besonders hervorzuheben sind: Achimenes multiflora, Pinguicula orchioides, Cypripedium spectabile, Huntleya violacea, Lycaste cruenta, Epidendrum floribundum und aromaticum, Oncidium sanguineum und luridum var. guttatum, Brassia verrucosa, Caladium bicolor picturatum, verschiedene Gloxinia, Stadmannia australis, 5' hoch mit 2¼' langen Blättern, Pavetta caffra sehr reichblühend, Macleania cordata, Platytheca galioides, Pultenaea Paxtoni, Medinella eximea, Selaginella Sp. ex Java, Cyrtoceras reflexa u. v. a.

Außerdem hatte der Königl. botanische Garten zur beliebigen Verwendung der Herrn Ordner 60 blühende und 43 nicht blühende Dekorationspflanzen geliefert, so wie zur Aufstellung der Endgruppe hinter der Büste Sr. Majestät des Königs durch die Einsendung von 104 nicht blühenden Pflanzen beigetragen. Die letztgenannte Gruppe, aus der besonders die originellen Formen verschiedener Dasylirion-Arten und Zamia hervortraten, welche von kräftigen Palmen (Cocos flexuosa und Chamaerops) beschattet waren, war durch die kunstsinnigen Ordner, Herrn Allardt und G. A. Fintelmann mit sehr großem Geschmack und künstlerischer Umsicht effektvoll aufgestellt.

33. Herr P. C. Bouché, Instituts-Gärtner der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt zu Schöneberg, hatte 48 Pflanzen, wovon 10 nicht blühend waren, zu einer zierliche Gruppe, im Saale links vereinigt, die sich besonders durch gut in Töpfen kultivirte Stauden, z. B. Delphinium intermed. fl. pl., schöne Lychnis fulgens, Phlox Van Houttei, Funkia albo-marginata u. dgl. auszeichnete.

34. Herr Crawack, Königl. Hofgärtner im Schloßgarten zu Bellevue, lieferte 49 nicht blühende Pflanzen, meist Farrnkräuter, so wie eine Ardisia crenulata mit Früchten reich bedeckt.

35. Herr Danneel, (Kunstgärtner Herr Pasewalk), sandte 58 blühende und 30 grüne Dekorationspflanzen, welche ein zierliches Arrangement bildeten, in dem sich besonders tropische Blattformen geltend machten, so wie denn auch schöne Pelargonien, Fuchsien, drei neue Verbenen den Beschauer fesselten.

36. Herr Dannenberger, (Kunstgärtner Herr Gärdt) hatte seine aus 14 Pflanzen bestehende Einsendung einer andern Aufstellung angeschlossen; sie enthielt meist nur neuere Pflanzen in kräftigen, reichblühenden Exemplaren, wovon besonders genannt zu werden verdienen: Indigofera decora, Rosa tricolor de Flandre, Gesnera discolor (sehr kräftig), Gloxinia Priestleyana und drei schöne Exemplare der Ceropteris chrysophylla.

37. Herr Decker, (Kunstgärtner Herr Reinecke) hatte eine höchst anziehende *Gruppe von 74 Pflanzen, darunter 12 blühende im Saale links aufgestellt; besonders waren es die schönen Tropenformen, welche sich in kräftigen Exemplaren daraus erhoben, wozu die schönen, seltenen gut kultivirten Baumfarren, durch Herrn Dr. Karsten eingeführt, wesentlich beitrugen und in Gemeinschaft zierlicher Palmenformen durch Leichtigkeit das Arrangement auszeichneten. Von den darin aufgestellten Pflanzen sind vorzugsweise zu bemerken: zwei 7' hohe Baumfarrn, Cyathea aurea und Alsophila microphylla, Diksonia Lindeni, ein mächtiges Exemplar der Colocasia odora, Maranta (Stromanthe) sanguinea sehr üppig, Astrocaryum Ayrii, Cycas

nicobariensis, Dracaena arborea, 3 Arten von Chomaedorea, Carica caracasana, so wie verschiedene großblumige Gloxinia.

38. Herr C. Fintelmann, Königl. Hofgärtner auf dem Neuen Palais bei Potsdam, sandte 35 blühende Pflanzen, worunter sich besonders sehr gefüllte Balsaminen auszeichneten.

39. Herr Ferd. Fintelmann, Königl. Hofgärtner in Charlottenburg, übergab zur beliebigen Verwendung im Ausstellungslokale den Herrn Ordnern 65 blühende Pflanzen darunter 37 schöne Viola tricolor maxima, 17 hochstämmige Rosen, 2 große Orangenbäume, welche durch die zahllose Menge von Blüthen das ganze Lokal mit ihrem lieblichen Dufte erfüllten, sowie 1 kleines Pompelmusbäumchen mit Blüthen und Früchten; ferner lieferte derselbe 8 große Dekorationspflanzen.

40. Herr G. A. Fintelmann (Pfaueninsel) hatte eine aus 100 blühenden und 20 nicht blühenden Pflanzen überaus blumenreiche Gruppe höchst geschmackvoll und anziehend aufgestellt; welche den Beschauer besonders durch die Gesundheit und Kräftigkeit der einzelnen Exemplare fesselte. Besonders fielen darin die schönen reich mit Blumen und Knospen geschmückten Brugmansia suaveolens auf, gewiß eine Seltenheit in dieser Jahreszeit, welche den Hintergrund und den Mittelpunkt der Gruppe einnahmen, in eben dem Grade zogen drei, in ihrer Blüthezeit verspätete Azalea ledifolia die Aufmerksamkeit auf sich; ferner sind zu bemerken große Büsche der Cuphea platycentra, kräftige Gloxinia maculata variegata, schöne Mimulus-Varietäten, verschiedene Spielarten von Potentilla nepalensis und viele andere sehr gut in Töpfen kultivirte Landstauden.

Ferner hatte derselbe Herr Einsender 109 blühende und 58 nicht blühende Pflanzen zur beliebigen Verwendung mit größter Bereitwilligkeit eingeliefert, was bei der großen Entfernung die dankbarste Anerkennung verdient.

Herr G. A. Fintelmann hatte mit Herrn Allardt gemeinschaftlich die Aufstellung der Gruppe hinter der Büste Sr. Majestät des Königs übernommen. (Siehe No. 31.)

Auch das Piedestal der Büste Sr. Majestät des Königs war durch die Herren Ordner Allardt und G. A. Fintelmann in zierlicher Weise mit Farrnkräutern, Verbena Melindris, Gloxinia macrophylla variegata, umgeben von einer Einfassung der Isolepis pygmaea dekorirt.

41. Herr Hempel, Hofgärtner Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Albrecht von Preußen, lieferte zur allgemeinen Ausschmückung des Lokals 31 blühende und 48 nicht blühende Gewächse, darunter gut kultivirte Rhodanthe Manglesi, Phlox Drummondi in verschiedenen Varietäten und hochstämmige Rosen.

42. Herr Krausnick (Neue Garten), sandte 51 kräftige, aber nicht blühende tropische Blattpflanzen ein, welche von ausgezeichneter Kultur zeigten und mit der Gruppirung des Hrn. Sello (Siehe No. 50.) im Saale links vereinigt waren.

43. Herr Fr. Limprecht, Kunst- und Handelsgärtner, Elisabethstr. No. 57. stellte 26 blühende Gewächse zur Disposition, worunter sich gut kultivirte Landstauden und große Celosia cristata nana auszeichneten.

44. Herr L. Mathieu, Kunst- und Handelsgärtner, Neue Grün-Str. 30. besetzte mit 44 blühenden und 39 nicht blühenden Pflanzen zwei zierliche Eckgruppen im Saale links,

welche manches Bemerkenswerthe z. B. Justicia zeylanica mit bunten Blättern, vier Cereus flagelliformis, sehr reichblühend, Gaultheria odorata, Gladiolus pulcherrimus, Phlox Drummondi stell alb., kräftige Maranta (Stromantha) sanguinea, Urania speciosa, Tradescantia Warscewieziana, u. dgl. enthielten.

45. Herr L. Mayer (Monbijou) stellte im Saale links eine schöne *Gruppirung mit anerkannter Meisterhand, aus 64 blühenden und 43 nicht blühenden Pflanzen bestehend, auf, die gewissermaßen dadurch eine Neuheit im Arrangement darbot, daß die einzelnen Gattungen und Arten gruppenweis bei einander placirt waren, wodurch der Effekt bedeutend vermehrt wurde. Alle Exemplare befanden sich im kräftigsten Kulturzustande und sind davon besonders hervorzuheben: reichblühende Callistemon semperflorens, Sempervivum urbicum mit 2′ langen 1′ breiten Blüthenrispen, üppige Celadium discolor, bicolor und pictum, Scutellaria splendens, schöne Pelargonien, Azalea nudiflora und ein schönes Exemplar der Fuchsia corymbiflora, welches die Mitte der Gruppe einnahm.

46. Herr Morsch (Charlottenhof) lieferte 66 blühende Pflanzen, welche in einer zierlichen Gruppe am Fenster des Vestibüls aufgestellt waren, worunter sich auszeichneten: Antirrhinum Jbrahim Pascha und striatum formosum und zwei verspätete Cinerarien.

47. Herr E. Nietner, Königl. Hofgärtner in Sanssouci, hatte 19 Pelargonien, 12 Fuchsien und 9 andere blühende Pflanzen eingesandt, worunter Clarkea elegans neriiflora, eine gefülltblühende Onagree, bemerkenswerth war. Sie bildeten keine besondere Gruppirung, sondern waren mit andern Pflanzen, welche zur beliebigen Verwendung geliefert waren, in verschiedenen Aufstellungen vertheilt.

48. Herr Sauer stellte im Saale links eine sehr zierlich und leicht gehaltene *Gruppe, welche besonders durch kräftige Formen der Tropenwelt imponirte, auf, sie enthielt 22 blühende und 40 nicht blühende Pflanzen, besonders traten daraus hervor: eine schöne Strelitzia augusta, welche die Mitte einnahm, Amorphophallus bulbifer 5′ hoch, Carica caracasana, Chamaedorea discolor, ein schönes Cibotium Schiedei, Adiantum patens, Eucalyptus Preissii blühend, starke reichblühende Exemplare der Hoya carnosa, deren Ranken gemeinschaftlich mit Dioscorea variifolia das Arrangement überspannen, der Saum der Gruppe war mit Hängepflanzen z. B. Isolepis, Selaginella und Thunbergia angemessen dekorirt.

49. Herr Schenker Hofgärtner Ihrer Durchlaucht der Frau Fürstin von Liegnitz, sandte 32 blühende Topfgewächse, worunter gut kultivirte Fuchsien und Pelargonien zu bemerken waren.

50. Herr Sello (Sanssouci) stellte 6 blühende und 13 nicht blühende Pflanzen auf, welche mit den von Herrn Krausnick (Neue-Garten) eingesandten Gewächsen (Siehe No. 42) eine hübsche Gruppirung im Saale links bildeten; besonders sind darunter zu bemerken: eine kräftige, großblühende Stanhopea tigrina und zwei Exemplare der noch seltenen Gesnera macrantha in schönster Blüthenpracht; von den nicht blühenden zeichneten sich durch Neuheit oder kräftigen Wuchs aus: Strelitzia augusta, zwei neue Cacteen, Caladium sp. nova, Heliconia sp., ein mächtiges Exemplar des Philodendron pertusum und mehrere Palmenarten durch Herrn v. Warscewiez aus Guatimala eingeführt.

51. Herr Westphal (Kunstgärtner Herr Lehn) hatte sich auf eine höchst erfreuliche

Weise durch Uebersendung von 104 blühenden und 69 nicht blühenden Pflanzen bei der Ausstellung betheiligt. Die Gruppe, welche im Saale links mit Umsicht und Sachkenntniß aufgestellt war, machte sich besonders durch eine schöne Phoenix dactylifera, hübsche Sämlinge von Gladiolen, sehr reichblühende zu Kronenbäumchen gezogene Pimelia decussata, Humea elegans und künstlich zurückgehaltene Ismene nutans und Amaryllis vittata bemerkbar.

Das Vestibül sowie ein Theil des Saales rechts war von den Herrn Ordnern mit grünen Dekorationspflanzen und blühenden Gewächsen, welche von den geehrten Herren Einsendern zur beliebigen Verfügung gestellt waren, in entsprechender Weise geschmückt.

E. Früchte.

52. Herr Ferd. Fintelmann lieferte ein Körbchen gut gereifter Erdbeeren.

53. Herr Ed. Nietner bereicherte die Ausstellung durch Einsendung von einem Körbchen guter Pflaumen, einem Körbchen schöner großer Alpen-Erdbeeren, einem Körbchen ausgezeichnet großer *Aprikosen, einer vorzüglich großen *Ananas und Feigen.

54. Herr Nikolas, Kunst- und Handelsgärtner, Blumenstr. No. 12., lieferte einen Korb mit schönen blauen Malvasir-Trauben.

55. Herr Ohse, Kunst- und Handelsgärtner in Charlottenburg, sandte 4 starke *Erdbeerpflanzen in Töpfen der Bee hive, welche mit schönen großen Früchten überladen waren.

56. Madame Securius hatte durch Uebersendung einiger schöner Limonen-Früchte, welche dieselbe aus Nizza erhalten, dem Vereine ihre Theilnahme in anerkennenswerther Weise bezeigt.

57. Herr Sello (Sanssouci) übergab ein Körbchen ganz vorzüglich großer und reifer *Weintrauben (Schönedel und Malvasir).

F. Gemüse

waren so wie die Früchte nur in geringer Zahl eingegangen, und hatten nur ausgestellt:

58. Herr C. Mathieu, Kunst- und Handelsgärtner, Stallschreiber Str. 54. sehr schöne ausgezeichnet große frühe Treib-Gurken.

59. Herr Moschkowitz und Siegling, Kunst- und Handelsgärtner in Erfurt: Erfurter Spargel, von ausgezeichneter Stärke, der dem englischen Riesenspargel gewiß gleich kam, denn 9 Stangen wogen 2 Pfund; nach einer brieflichen Mittheilung der geehrten Einsender sind davon im Jahre 1849 vierzig Pfund zur Königlichen Hof-Küche geliefert worden.

60. Herr Ed. Nietner (Sanssouci) 5 Körbchen mit verschiedenen Kartoffelsorten, worunter sich die *Wachskartoffel ganz besonders auszeichnete, ferner 2 Köpfe Blumenkohl und 3 Stück englische Treibgurken.

61. Herr Späth Kunst- und Handelsgärtner, Köpnickerstr. 150. sechs Stück ganz vorzügliche *Gurken und einen Kopf Blumenkohl.

G. Abgeschnittene Blumen.

62. Herr Demmler, Kunst- und Handelsgärtner, Dresdener Straße 84a., hatte

in Bouquet verschiedener durch Farbenzeichnung und Größe auffallender Varietäten des Antirrhinum majus aufgestellt.

63. Herr Deppe, Kunst- und Handelsgärtner in Witzleben bei Charlottenburg, stellte 100 Sorten abgeschnittener, neuer und ausgezeichneter Rosen, sowie ein Kästchen mit Blumen selbst erzogener Viola tricolor maxima auf, welche mit Recht zu den vorzüglichsten gerechnet zu werden verdienten.

64. Herr Eichler, Zögling der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt zu Schöneberg, lieferte ein gut geordnetes Bouquet.

65. Herr Jannoch, Gehülfe des Königl. Botanischen Gartens, stellte ein vorzüglich geordnetes, höchst geschmackvolles *Blumen-Arrangement auf, dasselbe bestand aus einer 5 Fuß hohen Säule, deren Sockel, Schaft und Capitäl mit der größten Sauberkeit durch kleine Bouquets und zierliche Blumenguirlanden dekorirt war; die Säule selbst trug ein außerordentlich leicht geordnetes Bouquet, so daß das Ganze mit Recht die Blicke der Beschauer fesselte und die Bewunderung der Kenner in vollem Maaße erregte.

66. Herr Laube, Kunstgärtner, Fischer-Str. 36., lieferte ein Tableau von sehr gut getrockneten und mit Geschmack zu einem Bouquet vereinigten Blumen.

67. Herr Lorberg, Baumschulenbesitzer, Schönhauser Allee No. 152, stellte vier Kästen mit abgeschnittenen *Rosen aus, die ihrer Vorzüglichkeit halber gerühmt zu werden verdienen.

68. Herr Ohse, Charlottenburg, Schloßstr. 16—18, lieferte vier Kästen abgeschnittener Rosen und zwar 66 Sorten Rosa hybrida bifera (R. hybr. remont.) 13 Sorten R. hybr., 9 Sorten R. provincialis, 9 Sorten R. muscosa und 1 Sorte R. Eglanteria, die sich sämmtlich durch Füllung und Farbenpracht auszeichneten.

69. Herr Pertz hatte ein Blumentischchen, welches mit vielem Geschmack aus Baumästen zusammengesetzt und mit hübschen kleinen Topfgewächsen geziert war, aufgestellt.

70. Herr Schloemp, Zögling der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt, sandte ein Bouquet, welches in einer mit Moos bekleideten Vase recht gut arrangirt war.

71. Herr Stange, Gehülfe im Königl. Botanischen Garten, stellte ein fleißig und mit Geschmack gearbeitetes *Blumenarrangement auf, welches aus einem größeren und vier kleineren, niedlichen Bouquets, die auf einer mit Buchsbaum bekleideten und mit Blumen verzierten Platte zu einem Ganzen vereinigt waren, bestand.

72. Herr Stuhlmann in Priort übergab zwei Bouquets gelber Rosen.

73. Herr Wett, Kunstgärtner in Potsdam, legte ein kleines Tableau von in Sand getrockneter Blumen aus.

H. Utensilien für Gärtnerei.

74. Herr Pohl, Zinkgießerei Besitzer, Alte Jacobstr. No. 21., legte von ihm gefertigte Zinketiquette mit erhabener Schrift vor, welche sich durch ihre Dauerhaftigkeit als sehr zweckmäßig bewähren, und eine allgemeine Verbreitung verdienen.

75. Herr Trümpelmann, Dach- und Schieferdeckermeister, Schiffbauerdamm Nr. 13 hatte zur Ausstellung verschiedene kleine Estraden gefertigt, welche aus Schieferplatten bestehen, die auf ein dünnes Eisengestell befestigt sind und sich ihrer Zierlichkeit und Sauberkeit wegen besonders für Zimmer eignen.

Summarische Uebersicht

der Einsender und der eingelieferten Gegenstände.

	Namen der Einsender.	Neue Einführungen.		Neue eigene Züchtungen.	Eigene Kulturen.	Gruppirungen.			Früchte No.	Gemüse No.	Abgeschnittene Blumen No.	Utensilien rc.
		Neue Arten.	Varietäten und Hybriden			blühend.	nicht blühend.	zusammen.				
1.	Herr Allardt. No. 1. 19. 31. . .	1	—	—	2	11	—	11	—	—	—	—
2.	„ C. Bouché. No. 2. 11. 20. 32.	9	9	—	5	177	147	324	—	—	—	—
3.	„ P. C. Bouché. No. 33. . .	—	—	—	—	38	10	48	—	—	—	—
4.	„ Cravack. No. 34.	—	—	—	—	—	49	49	—	—	—	—
5.	„ Danneel. No. 35.	—	—	—	—	58	30	88	—	—	—	—
6.	„ Dannenberger. No. 12. 21. 36.	—	1	—	3	9	5	14	—	—	—	—
7.	„ Decker. No. 3. 13. 22. 37. .	2	2	—	2	12	62	74	—	—	—	—
8.	„ Demmler. No. 62.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	—
9.	„ Deppe. No. 63.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63	—
10.	„ Eichler. No. 64.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—
11.	„ C. Fintelmann. No. 38. . .	—	—	—	—	35	—	35	—	—	—	—
12.	„ Ferd. Fintelmann. No. 39. 52.	—	—	—	—	65	8	73	52	—	—	—
13.	„ G. A. Fintelmann. No. 23. 40.	—	—	—	3	209	78	287	—	—	—	—
14.	„ Hempel. No. 41.	—	—	—	—	31	48	79	—	—	—	—
15.	„ Jänicke. No. 14. 24. . . .	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
16.	„ Jannoch. No. 65.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	—
17.	„ Krausnick. No. 4. 25. 42. .	2	—	—	2	—	51	51	—	—	—	—
18.	„ Krüger. No. 5. 15. . . .	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	„ Laube. No. 66.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	—
20.	„ Fr. Limprecht. No. 43. . .	—	—	—	—	26	—	26	—	—	—	—
21.	„ Lorberg No. 67.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	—
22.	„ Maak. No. 26.	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
23.	„ C. Mathieu. No. 58. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	58	—	—
24.	„ L. Mathieu. No. 6. 44. . .	5	—	—	—	44	39	83	—	—	—	—
25.	„ Mayer. No. 27. 45. . . .	—	—	—	4	64	43	107	—	—	—	—
26.	„ Morsch. No. 7. 17. 28. 46. .	1	—	3	1	66	—	66	—	—	—	—
27.	„ Moschkowitz u. Siegling. No. 59.	—	—	—	—	—	—	—	—	59	—	—
28.	„ E. Nietner. No. 47. 53. 60.	—	—	—	—	40	—	40	53	60	—	—
29.	„ Th. Nietner. No. 8. 16. 29.	4	6	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	Latus	27	24	3	28	885	570	1455	—	—	—	—

	Namen der Einsender.	Neue Einführungen.		Neue eigene Züchtungen.	Eigene Kulturen.	Gruppirungen.			Früchte No.	Gemüse No.	Abgeschnittene Blumen No.	Utensilien ꝛc.
		Neue Arten.	Varietäten und Hybriden			blühend.	nicht blühend.	zusammen.				
	Transport:	27	24	3	28	885	570	155	—	—	—	—
30.	Herr Nikolas. No. 54.	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—	—
31.	= Ohse. No. 55. 68.	—	—	—	—	—	—	—	55	—	68	—
32.	= Pertz. No. 69.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	—
33.	= Pohl. No. 74.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74
34.	= Sauer. No. 9. 30. 48.	5	—	—	2	22	40	62	—	—	—	—
35.	= Schenker. No. 49.	—	—	—	—	32	—	32	—	—	—	—
36.	= Schloemp. No. 70.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—
37.	Mad. Securius. No. 56.	—	—	—	—	—	—	—	56	—	—	—
38.	Herr Sello. No. 10. 18. 50. 57.	9	--	3	—	6	13	19	57	—	—	—
39.	= Späth. No. 61.	—	—	—	—	—	—	—	—	61	—	—
40.	= Stange. No. 71.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71	—
41.	= Stuhlmann. No. 72.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72	—
42.	= Trümpelmann. No. 75.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
43.	= Westphal. No. 51.	—	—	—	—	104	69	173	—	—	—	—
44.	= Wett. No. 73.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	—
	Summa	41	24	6	30	1049	692	1741	—	—	—	—

XVIII.

Verhandelt im Königl. Akademie-Gebäude zu Berlin am 17ten Juni 1849.

Die unterzeichneten Preisrichter versammelten sich heute unter dem Vorsitz des General-Sekretairs, Garten-Inspektor Bouché, und fällten das Urtheil über die Zuerkennung der Preise für die zur heutigen Jahresausstellung des Gartenbau-Vereins beigebrachten Gartenerzeugnisse mit Bezugnahme auf das darüber lautende Programm vom 17ten Dezember 1848 wie folgt:

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

No. 1. Für eine Hauspflanze blühend oder nicht blühend, der Maranta albo-lineata No. 18 des Herrn Mathieu . . . . 5 Rthlr.

No. 2. Desgl. der Maranta roseo-lineata No. 18 des Hrn. Mathieu . . 5 „

No. 3. Desgl. der Echites nobilis No. 14 des Hrn. Hofgärtner Rietner . 5 „

b. Spielarten und Hybriden.

No. 4. Für eine Varietät oder Hybride, der Gloxinia Comtesse Therese Thun No. 6 des Hrn. Dannenberger . . . . 5 „

No. 5. Desgl. der Pelargon. Anais No. 8 des Hrn. Hofgärtner Rietner . 5 „

B. Neue eigene Züchtung.

No. 6. Nach dem Ermessen der Preisrichter, fällt aus.

No. 7. Desgl. der fein punktirten Calceolaria No. 4 des Herrn Hofgärtner Morsch . . . . 5 „

C. Eigene Kulturen.

No. 8. Für eine Pflanze irgend welcher Familie oder Form, der Lechenaultia biloba grandiflora No. 26 des Herrn Maak aus Schönebeck bei Magdeburg . . . . 10 „

No. 9. Desgl. dem Pelargon. tricolor No. 32 des Hrn. Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt . . . . 5 „

No. 10. Desgl. der Erica ventricosa purpurea No. 36 des Herrn Allardt . 5 „

No. 11. Desgl. der Platytheca galioides No. 31 des Herrn Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt . . . . 5 Rthlr.
No. 12. Desgl. der Lyperia pinnatifida No. 35 aus dem Königl. botanischen Garten . . . . 5 „
No. 13. Desgl. der Pitcairnia undulata No. 46 des Herrn Decker, Kunstgärtner Herr Reinecke . . . . 5 „

D. Gruppirungen.

Für die gelungensten Zusammenstellungen blühender und nicht blühender Pflanzen, nicht über 120, nicht unter 30 Stück;
No. 14. Der Gruppe No. 63 des Königl. botanischen Gartens . . . 10 „
No. 15. Der Aufstellung No. 49 des Herrn Decker, Kunstgärtner Herr Reinecke . . . . 10 „
No. 16. Der Gruppe No. 50 des Herrn Universitäts-Gärtners Sauer . . 5 „
No. 17. Der Gruppe No. 53 des Hrn. Hofgärtner Mayer . . . . . . 5 „

E. Früchte.

Prämien aus der v. Seidlitz'schen Stiftung.
No. 18. Für ein reiches Sortiment vorzüglicher Früchte, fällt aus.
No. 19. Nach dem Ermessen der Preisrichter für eine Fruchtart, den Ananas-Aprikosen No. 83. des Hrn. Hofgärtner Ed. Nietner . . . . . 5 „
No. 20. Desgl. den Trauben No. 77. des Herrn Hofgärtner Sello . . . 5 „
No. 21. Desgl. den Erdbeeren in Töpfen Bee Hive No. 81. des Herrn Ohse aus Charlottenburg . . . . 5 „

F. Gemüse.

Prämien aus der v. Seidlitz'schen Stiftung.
No. 22. Für ein reiches Sortiment verschiedener Gemüse, fällt aus.
No. 23. Nach dem Ermessen der Preisrichter einer Gemüseart, den Schlangen-Gurken No. 75. des Herrn Spaeth . . . . 5 „
No. 24. Desgl. der Engl. Wachskartoffel No. 72. des Herrn Hofgärtner Ed. Nietner . . . . 5 „
No. 25. Desgl., fällt aus.

G. Abgeschnittene Blumen.

No. 26. Dem Arrangement No. 92. des Gartengehülfen Hrn. Jannoch . . 10 „
No. 27. Desgl. No. 93. des Gartengehülfen Herrn Stange . . . . . . 5 „
No. 28. Fällt aus.

H. Die zur Verfügung der Preisrichter gestellten 25 Thaler sind in 4 Prämien vertheilt und folgenden Gegenständen zuerkannt worden.

a. Den direkt aus Guatimala eingeführten Pflanzen des Herrn v. Warszewitz, unter Kultur des Herrn Hofgärtner Sello . . . . 10 „

b. Der Rosenkollektion No. 88. des Herrn Lorberg . . . . 5 Thlr.
c. Der Sobralia macrantha No. 33. des Königl. Botanischen Gartens 5 "
d. Der Erica tricolor Leeana No. 78. des Herrn Jaenicke . . . . 5 "

Ehrenvoll zu erwähnen sind:

Neue Einführungen:

ad. 1. Hoya imperialis No. 19. des Herrn Allardt;
" 5. Achimenes Escheri No. 5. des Herrn Decker, Kunstgärtner Herr Reinecke.

Kulturen:

" 13. Erica ventricosa stellata No. 28. des Herrn Maak;
Gloxinia speciosa formosa superba No. 30. des Herrn Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt;
Hamelia patens No. 42. des Herrn Hofgärtner G. A. Fintelmann;
Dionaea Muscipula No. 45. des Herrn Decker, Kunstgärtner Herr Reinecke;

Gruppirungen.

" 17. Die Gruppe hinter der Büste Sr. Majestät des Königs, aufgestellt durch Herrn Hofgärtner Fintelmann und Kunstgärtner Allardt;
Gruppe No. 55. des Herrn Hofgärtner Fintelmann auf der Pfaueninsel;
Gruppe No. 16. aus dem Königl. botanischen Garten.

Gemüse.

Die frühen englischen Treibgurken No. 69. des Herrn C. Mathieu;
Das Tableau getrockneter Blumen No. 94. des Herrn Kunstgärtner Laube;
Die Rosen-Kollektion No. 85. des Herrn Deppe.

Geschlossen wie oben.

C. Bouché. C. Fintelmann. C. Hempel. L. Mathieu. Jul. Reinecke.
Fr. Limprecht. H. Jaenicke. H. Gaerdt. L. Mayer. H. Morsch. H. Lorberg.
F. W. Schultze.

XIX.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten in der 268sten Versammlung zu Schöneberg am 29sten Juli 1849.

An blühenden Pflanzen und sonstigen Garten-Erzeugnissen waren aufgestellt und ausgelegt:

1. Vom Herrn Garten-Inspektor Bouché aus dem Königl. Botanischen Garten:

Eine reiche Flor von 68 ausgezeichneten Arten in 82 Exemplaren, wovon die bemerkenswerthesten Plumbago Larpentae, Mussaenda macrophylla, Franciscea latifolia, Rondeletia speciosa, Cyrtoceras Gibsoni, C. reflexa, Hemiandra pungens, Tillandsia splendens (Vriesia), Oncidium Wenthworthianum, Phajus niveus, Bouwardia mollis, Androsace nepalensis, Mysotis azorica, Cytisus elegans, Gesnera Schomburgki, G. Douglasi, G. punctata, Achimenes Beatoni, A. gracilis, A. multiflora, A. azurea, A. patens, A. formosa, A. coccinea splendens, A. Escheri, A. longiflora var. latiflora, A. longiflora var. rosea.

2. Vom Handelsgärtner Herrn Allardt: ein besonders kräftig gezogenes Exemplar von Erica rubens und 8 schön gruppirte Orchideen: Oncidium flexuosum, Epidendrum coriaceum, E. tripunctatum, Acanthophippium bicolor, Maxillaria stapelioides, Bletia Shepherdi, Cirrhaea picta, C. rubro-purpurea.

3. Vom Handelsgärtner Herr Jänicke: eine von ihm neu eingeführte hier zum erstenmale blühende Fuchsia, var. Julia Grisi (Milliez) nebst F. Hero, Napoléon, la belle Parisienne und Warscewieziana, 4 besonders reichblühende Erica: als: Erica eximia, E. cubica major, E. ventricosa praegnans, und E. rubens sowie schöne Exemplare von Pimelia decussata rosea, Antirrhinum striatum formosum und A. var. Ibrahim Pascha

4. Aus dem Garten des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt): ein ungewöhnlich starkes reich in Blüthe stehendes Exemplar von Lilium eximium.

5. Aus dem Garten des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): ein überaus kräftig gezogenes zum erstenmale hier reichlich blühendes Exemplar von Stromanthe sanguinea (Maranta) dem durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herrn Werth, P. C. Bouché und Demmler) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

6. Vom Herrn Hofgärtner Hempel: eine nahe an 3 Pfund schwere Ananasfrucht.

7. Aus dem Institutsgarten war vorgelegt: Salade Bellegarde, von den Herrn Moschkowitz & Siegling in Erfurt, als sehr dauernd für den Sommer bezeichnet und in dieser Hinsicht, bei der großen Zartheit des Blattes, zu empfehlen.

8. Die aus dem Instituts-Garten noch aufgestellten 4 Gruppen blühender Topfgewächse wurden durch Verloosung den Herren Benth, Heese, Reinecke und P. C. Bouché zu Theil.

I. Der Direktor dankte allen den geehrten Mitgliedern, welche mit opfernder Hingebung bei der Ausführung unseres 27sten Jahresfestes thätig gewesen und demselben, in Verbindung mit der 25jährigen Stiftungsfeier der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt den gewohnten Glanz gegeben haben, obleich durch die ungünstige Einwirkung der Zeitverhältnisse eine geringere Betheiligung der Handelsgärtner bei der Ausstellung bemerklich war. Hoffentlich wird bei der nächsten Jahresfeier, unter günstigeren Verhältnissen, dies wieder ausgeglichen werden.

II. Von dem Instituts-Gärtner Herrn P. C. Bouché ist Bericht erstattet über die hier gezogenen ersten Früchte der vom Herrn Professor Scheidweiler zu Cureghem bei Brüssel in der 34sten Lieferung unserer Verhandlungen S. 155 beschriebenen und abgebildeten Bastard-Kirsche l'hybride de Laeken an dem im Dezember 1843 uns zugesendeten Bäumchen. Dasselbe bestand aus einem Wildlinge von etwa 5′ Höhe, welches im Sommer desselben Jahres veredelt, nämlich okulirt war, obgleich durch das Versenden etwas gelitten, trieb doch das okulirte Auge beim Beginn des Frühlings ziemlich kräftigt und es hat sich inzwischen ein tragbares Bäumchen gebildet, welches in diesem Sommer die ersten Früchte gab. Dieselben sind zwar etwas kleiner als die vorgedachte Abbildung, indessen möchte dies wohl der Schwächlichkeit des Bäumchens zuzurechnen sein, die Qualität der wenigen Früchte hat jedoch den von ihr gerühmten Eigenschaften entsprochen. Es sind früher auch die von dem Herrn Professor Scheidweiler eingesandten Edelreiser dieser Kirsche an mehrere Mitglieder vertheilt worden, von denen wir jedoch noch ohne Nachricht von dem Erfolge sind.

Der anwesende Herr Geheime Ober-Finanz-Rath Kerll nahm daraus Veranlassung, die auch von ihm wahrgenommenen guten Eigenschaften dieser Kirsche zu bestätigen.

Der Direktor bemerkte, daß die Frucht ihm als eine saure Kirsche erschienen, die süß sei, von hellrother Farbe wie die sauren Kirschen zu sein pflegen, wonach sie wohl ein Bastard sein möge. Derselbe berichtete ferner vorläufig, daß er sich früher in Rostock viel mit Pfropf-Versuchen beschäftigt und solche neuerdings wieder aufgenommen habe, wobei er unter Anderem Reiser von der Robinia Pseudacacia mit dem sogenanten Hasenfußschnitt in die Rinde gepfropft (gepelzt), auch umgekehrt, so daß die Rinde das Holz und das Holz die Rinde berührte, doch wuchsen diese nicht an. Bei den angewachsenen Zweigen der zuerst gedachten Methode zeigte sich, daß die Verbindung zwischen dem Holz des Pfropfreises und des Wild-

lings durch ein neu entstandenes Zellengewebe geschehen sei, woraus zu folgern, daß der Saft nur durch Zellgewebe zu den Holzgefäßen in die Höhe führe.

Doch behielt sich der Direktor vor, eine umständliche Nachricht von diesem Versuche zu geben.

III. Ein von dem General-Sekretair vorgezeigter, auf dem Felde des Bauergutsbesitzers, Herrn Willmann bei Schöneberg vorgefundener Kartoffelzweig, an dessen Spitze sich Knollen angesetzt hatten, gab dem anwesenden Herrn Heese Veranlassung, an die in unseren Verhandlungen beschriebene Methode der Kartoffelzucht des verstorbenen General-Lotterie-Direktor Heynich zu erinnern, welche darauf hinausging, die Zweige umzulegen und zu behäufeln zur Gewinnung einer reicheren Knollenmasse. Der anwesende Herr Kerll bemerkte dagegen, daß er drei Jahre lang dieses Verfahren versuchte, aber eine größere Vermehrung der Knollen als bei dem sonst üblichen Verfahren nicht wahrgenommen habe. Dies führte den Direktor zu der Bemerkung, daß die Natur doch immer nach Regeln verfahre, von denen sie selten abweiche; es sei aber Grundregel der Pflanzen-Morphologie, daß immer aus den Blattwinkeln die Fruchtknospen entsprießen.

IV. Herr Van Houtte sandte uns über die Gründung einer Gärtner-Lehr-Anstalt in Gent den gedruckten Prospekt, so wie den von ihm hierüber mit der Königl. Belgischen Staats-Regierung abgeschlossenen Vertrag und das darauf basirte vom Minister des Innern genehmigte Verfassungs-Reglement, wonach Herr Van Houtte in seinem Garten-Etablissement zu Gendbrügge bei Gent, während eines Zeitraums von 12 Jahren, wenigstens 24 Zöglinge aufzunehmen hat, und daneben 12 Freistellen auf Staatskosten bestehen sollen. Die Vorlage erweckt in den einzelnen Bestimmungen über die Ausbildung der Zöglinge dieser Anstalt große Erwartungen, von denen zu wünschen ist, daß sie in Erfüllung gehen mögen. Jedenfalls ist die Gründung dieser Anstalt etwas sehr Erfreuliches, daher wir ihr das beste Gedeihen wünschen wollen.

Mit Vergnügen gedenken wir des am jüngsten Jahresfeste des Vereins näher angedeuteten nicht ungünstigen Erfolges des 25jährigen Bestehens unserer Gärtner-Lehr-Anstalt zu Schöneberg und Potsdam.

V. Nachrichtlich erwähnte der Direktor, daß im 3ten Theile des neuesten Werkes des Herrn Ermann (Sohn) seine Reise durch Sibirien beschrieben und bei der Vegetation von Kamtschatka die Lonicera coerulea als eine dort gewöhnliche Frucht bezeichnet sei, die nicht blos roh, sondern auch gekocht dort häufig genossen werde. Hier sei die Frucht im frischen Zustande bitter, gekocht aber unschmackhaft. Es frage sich indessen: ob es die Frucht derselben Pflanze sei, welche sich im Königl. Botanischen Garten, so wie in vielen anderen Gärten, befinde, auch in der Schweiz und in Tyrol wild wachse. Bei dem im Königl. Herbarium befindlichen früher in Kamtschatka von dem Herrn Ermann selbst gesammelten und mit Chamisso's Handschrift bezeichneten Exemplare sind die Enden der Zweige etwas rauher, als an dem hiesigen, auch an den wildwachsenden aus Tyrol und der Schweiz. Der Strauch hat auch in Kamtschatka geblüht, als die Blätter noch ganz jung waren, also mit dem Ausbrechen der Blätter fast zugleich, wogegen hier die Blüthen erst später kamen.

Noch machte der Direktor aufmerksam auf die in Hooker's botanischem Journal (Juli c). befindliche Abbildung und Beschreibung von Phytelephas macrocarpa, eine Palmen-Art, welche die Nüsse trägt, die unter dem Namen vegetabilisches Palmen-Elfenbein, Beinnuß, Steinnuß, Elfenbeinnuß bekannt geworden sind und worüber schon Herr Professor Heinrich Schultz in unserer Versammlung vom 28sten Januar 1844, unter Vorzeigung solcher Früchte gesprochen hat. (Verhandlung 35ste Lieferung S. 224.) Es ist diese Frucht allerdings sehr merkwürdig und erinnert an die Cocusnuß, deren innere Flüssigkeit, wenn man sie ihr läßt, sauer wird, und sich dann daraus das Albumen bildet, was so ungemein hart wird. Aehnlich scheint es sich mit der Elfenbeinnuß zu verhalten; sie hat, wie wir an den vom Herrn Professor Schultz vorgezeigten durchschnittenen Exemplaren gesehen haben, die Weiße und Härte des Elfenbeins und wird deshalb zu kleinen Drechslerarbeiten verwendet, doch ist der Mittelpunkt etwas weniger hart, oft etwas hohl und zeugt von der allmähligen Verhärtung.

VI. Herr Hofgärtner Hempel machte die mündliche Mittheilung, daß er kürzlich bei seiner Anwesenheit in Potsdam, an den Eichen Nester der Wanderraupe wahrgenommen, daß aber auch schon die Schlupfwespe (Ichneumon) die Nester stark in Angriff genommen, wonach zu erwarten, daß man im nächsten Jahre von der Wander-Raupe verschont bleiben würde.

VII. Der General-Sekretair macht die Mittheilung, daß die im vorigen Jahre hier durch Herrn Zimmermeister Baumbach eingeführte Pflanze Bahia-Kartoffel oder auch Victoria-Pflanze genannt, sich als Colocasia esculenta erwiesen habe; es sei daher nicht zu erwarten, daß sich die Knollen und Blätter dieser Pflanze wie in Brasilien, bei uns zur Viehfütterung werden verwenden lassen, doch sei die Pflanze ihrer schönen großen Blätter halber zu empfehlen und als Blattzierpflanze zu benutzen. Auch theilte derselbe Referent seine Erfahrungen über die Vermehrung der Pleurothallis-Arten, einer Orchideen-Gattung, mit; bei Pleurothallis prolifera sei es ein bekanntes Ergebniß, daß an der Basis der Blattfläche, wo die Blumen in Büscheln zu erscheinen pflegen, sich nach der Blüthe oder auch an Stengeln die keine Blumen trugen, also sterile, später junge Pflänzchen bilden, bei den anderen hier kultivirten Arten habe er es noch nicht wahrgenommen, jedoch auch diese künstlich zur Bildung junger Pflänzchen gebracht, indem er einzelne Blätter von Pleurothallis abschnitt und sie soweit in die Erde steckte, daß der Blattknoten die Erdoberfläche berührte, wo sich, wenn die Stecklinge in ein warmes feuchtes Beet gestellt wurden, sehr bald junge Pflänzchen zeigten und diese Wurzeln entwickelten.

Ferner nahm Referent Veranlassung, das neueste Heft des Archivs des Garten- und Blumenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend den praktischen Gärtnern und Pflanzen-Freunden dringend zu empfehlen, indem dasselbe viel Interessantes und Gediegenes in Bezug auf Pflanzenkultur enthalte. Die darin enthaltenen Berichte über dortige Ausstellungen geben das erfreulichste Resultat und liefern den Beweis, wie weit die Pflanzenkultur vorgeschritten ist, und wie hoch man dort die Gartenkunst schätzt; denn es geht daraus hervor, daß eine Menge wohlhabender Leute den höchsten Genuß darin finden, schöne Gärten und in diesen Seltenheiten der Pflanzenwelt zu besitzen.

Hieran anknüpfend und dies bestätigend, gab Referent kurze Nachricht von seinen Wahrnehmungen bei seinem neuerlichen Besuche der vorzüglichsten Gärten Hamburgs. Das Klima

der dortigen Gegend scheint für die Pflanzenkultur im Allgemeinen günstiger als bei uns zu sein. Die Winter sind weniger streng, so daß viele bei uns nicht gut aushaltende Gehölze in vorzüglicher Ueppigkeit gedeihen. Die Sommer hingegen sind weniger heiß wie bei uns, anhaltende Hitze kennt man dort kaum, tritt wirklich Dürre ein, so wird die Vegetation häufig durch sehr dichte sich senkende Nebel erfrischt. Die Gemüse, besonders Kohlarten, darunter auch der Blumenkohl, gedeihen ganz vorzüglich. Von Obstarten sind es besonders frühreifende Sorten, die man dort baut, indem späte, der abwechselnden Witterung halber, selten gut reif werden; Erdbeeren, Himbeeren ꝛc. sind besonders ausgezeichnet. Der Wein und die Pfirsich wird fast nur unter Schutz gezogen, da beide Fruchtarten im Freien selten gut reif und schmackhaft werden.

Der botanische Garten wird von dem jetzigen Inspektor Herrn Ed. Otto mit großer Umsicht verwaltet und bietet, wenn auch nicht reich an Gewächshauspflanzen, aus Mangel der dazu erforderlichen Häuser, manches Interessante und einen angenehmen Anblick dar; besonders fielen die herrlichen Exemplare verschiedener Encephalartos-Arten auf.

Einen unbeschreiblichen Reiz gewährt das Etablissement der Herren James Booth und Söhne durch seine Lage, Reichhaltigkeit an Pflanzen und gute Unterhaltung. Besonders ziehen die Orchideen die Aufmerksamkeit auf sich, die dort in einem 20′ breiten und 100′ langen Hause in reicher Artenzahl vorhanden sind. Von den meisten Arten findet man kräftige starke Kulturpflanzen, von denen ein sehr großer Theil reichlich mit den herrlichsten Blüthen prangte. Ein 5′ hohes Exemplar der wunderbaren Sarracenia flava, welches in diesem Hause kultivirt wird, erregte die allgemeine Bewunderung der Besucher, die Blatt-Schläuche hatten 1—2″ im Durchmesser. Nicht weniger interessant sind die zu einer großen Vollkommenheit herangebildeten Kulturpflanzen jeglicher Art, die in besonders dazu erbauten Schauhäusern aufgestellt sind. Diese Schauhäuser mit ihren wahrhaft bewundrungswürdigen Schaustücken der Hamburger Gärten verdienen die größte Nacheiferung anderer Handelsgärtner, denn der Pflanzenliebhaber lernt hier nicht nur die vorzüglichen Pflanzen kennen, sieht welchen Grad der Ausbildung sie zu erlangen im Stande sind und welchen Genuß er sich davon zu versprechen hat, sondern sie gewähren auch dem Gärtner großen Nutzen, indem dergleichen Prachtpflanzen die Lust zur Pflanzenkultur bei den Liebhabern anregen und befördern und zur Vergrößerung des Absatzes ungemein viel beitragen.

Der Garten des Herrn Godfroi Booth ist besonders für die Samenzucht einjähriger Pflanzen und Stauden bestimmt; die Auswahl ist reich und werden dort Zierblumen, z. B. Levkoyen, Astern, Balsaminen ꝛc. in den schönsten Varietäten kultivirt.

Das Garten-Etablissement des Herrn Heinrich Boeckmann ist rühmlichst bekannt; die vor den Gewächshäusern sich ausbreitenden schönen Rasenflächen sind mit den beliebtesten Zierpflanzen in der größten Mannigfaltigkeit geschmackvoll bepflanzt, worunter man stets die neuesten Erzeugnisse und Einführungen bemerkt. Die Zahl der Gewächshäuser ist bedeutend. Die Sortimente von Rosen, Pelargonien, Phlox, Calceolarien ꝛc. überaus reichhaltig und nur aus den schönsten und neuesten Sorten bestehend. Die Herren Ohlendorf und Söhne besitzen eine hübsche Anzucht von Gehölzen, besonders zog dort eine Erdbeersorte, die Herr Ohlendorf New Elton Pine nennt, die Aufmerksamkeit auf sich, sie ist größer als die länger schon bekannte

Elton Pine und trägt reichlicher, denn die auf einem 30′ langen Beete ausgepflanzten Stauden waren mit Früchten überladen.

Die Garten-Anlagen des Herrn Senator Jenisch sind höchst geschmackvoll und mit Fleiß unterhalten. Das Orchideenhaus ist vortrefflich und enthält eine Menge seltener Arten, die reich in Blüthe standen, worunter die schöne Stanhopea Jenischii den ersten Rang einnahm.

Die Besitzung des Herrn Steer verdient jedem Fremden zum Besuch empfohlen zu werden, die Gazons gleichen den herrlichsten Sammt-Teppichen und wohl nirgend kann man schönere Rasen als dort sehen, er besteht aus den feinsten Gräsern, ist sehr kurz gehalten und vorzüglich geebnet. Der Gärtner Herr Ladiges zieht sehr gute Ananas und giebt der Montserrat vor allen anderen den Vorzug, dieser zunächst stellt er die Providence Pine und Eville; er braucht zur Erziehung einer Frucht nur 14 – 16 Monate.

Wie überhaupt auf Orchideen-Kultur in Hamburg viel Fleiß verwendet wird und diese dort zu den Modepflanzen gehören, so findet man auch in dem Garten des Herrn Senator Merk eine bedeutende Kollektion der schönsten und seltensten Arten, worunter sich besonders sehr üppige Schomburgkia, die alljährlich blühen, auszeichnen.

Eine andere interessante Gärtnerei ist die des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Harmsen, der nur Marktpflanzen, aber in sehr großer Anzahl zieht, denn man findet dort ganze Felder von Myrthen, Rosen, Orangen ꝛc., ein langer Mistbeetkasten enthielt nur auf Pereskia veredelte Epiphyllum Altensteinii zu hübschen Kronenbäumchen herangebildet, ebenso ist die Zahl der Camellien außerordentlich; ein langes und sehr breites Gewächshaus, dessen Erdboden sich terrassenartig erhebt, ist damit gefüllt.

Hinsichtlich des erwähnten überaus schönen Rasens in dem Garten des Herrn Steer bei Hamburg bemerkt Herr Jänicke, daß der herrliche Rasen im Garten des Herrn Dannenberger hierselbst, unter Kultur des Herrn Gaerdt, den Hamburger Rasen an Schönheit fast noch übertreffe, mindestens gleichkomme.

XX.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 269sten Versammlung zu Berlin am 28sten Oktober 1849

I. Nachdem der Sekretair das Protokoll von der vorigen Sitzung verlesen, machte der Direktor auf die zur Stelle gebrachten Pflanzen und sonstigen Garten-Erzeugnisse aufmerksam, als:

1) aus dem Königl. Botanischen Garten, vom Herrn Inspektor Bouché 27 blühende Gewächse in kräftiger Kultur, von denen die vorzüglichsten:

Tremandra Hügeli, Gesnera Linkiana, Statice puberula, Salvia fulgens, Oxyanthus longiflorus, Tillandsia stricta, Liparis cylindrostachys, Odontoglossum grande, Zygopetalum rostratum, Cattleya intermedia, Trachymene lanceolata;

2) vom Zimmermeister Herrn Böttcher ein überaus starkes Exemplar von Crinum Careyanum, Epidendrum nutans, Aechmaea discolor ꝛc.;

3) aus den Gewächshäusern des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): ein imposantes Exemplar von Hemitelia integrifolia (aus der Sammlung des Herrn Dr. Karsten), dem durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Mathieu, G. Fintelmann und Sauer) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward;

4) vom Herrn Danneel zwei besonders stark und kräftig gezogene Exemplare von Primula sinensis fl. pl. albo und rubro;

5) vom Kunstgärtner Herrn Jänicke einige Kürbisfrüchte aus dem im vorigen Jahre vom Herrn Geheime Rath Lichtenstein mitgebrachten Samen aus Montpellier, und eine Partie erbsenfarbiger Linsen.

Der Herr Aussteller bemerkte dazu: diese Linsensorte werde bei Sinzig (Kreis Ahrweiler) gewöhnlich gebauet, sie wachse nur zwei Fuß hoch, übertreffe alle andere Linsensorten an Ergiebigkeit und sei sehr wohlschmeckend. Hinsichtlich der gedachten Kürbisfrüchte führte Herr Jänicke an, daß die Pflanzen bei ihm nicht, wie bei der Vertheilung des Samens erwähnt

buschig und staudig, sondern üppig rankend gewachsen und nur weibliche Blüthen gebracht haben; der gänzliche Mangel an männlichen Blüthen habe ihn zur künstlichen Befruchtung mit den Pollen vom Flaschenkürbis veranlaßt. Hieraus möge die etwas mehr längliche Form der vorliegenden Früchte gegen die von dem Herrn Geh. Rath Lichtenstein damals vorgelegten sich erklären.

Herr Hofgärtner Sello, welcher ebenfalls Früchte dieser Kürbisart vorgelegt, bemerkte, daß bei ihm Mangel an männlichen Blüthen sich nicht gezeigt, vielmehr alle weiblichen Blüthen auch Früchte brachten.

Herr Instituts-Gärtner Bouché fügte hinzu, daß auch bei ihm männliche und weibliche Blüthen erschienen, aber nur kleine unvollkommene Früchte brachten. Beide Mitglieder bestätigten indessen die Bemerkung des Herrn Jänicke über das üppige Ranken der Pflanze.

6) Vom Hofgärtner Herrn C. Fintelmann: drei aus dem Samen gezogene im Freien reifende und sehr reichtragende Weintrauben-Sorten, die er grüner Edling, grüner Belvedere und Lenné's Ehre benannt hat; von dieser letzteren ist angegeben und ward durch die ausgelegten Trauben bestätigt, daß sie 8 bis 10 Zoll lange Trauben mit 1½ Zoll langen und ¾ Zoll dicken Beeren bringe, die weniger fleischig, aber saftreicher wie die anderen großbeerigen Trauben sind. Ferner hatte derselbe noch übersendet: eine Kartoffelstaude aus Samen wilder Kartoffeln, welcher vom Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium vertheilt und bei Rio Frio 10,000 Fuß über der Meeresfläche gesammelt worden. Der Direktor hielt diese Staude für das schon in unseren Verhandlungen abgebildete vom Herrn Professor v. Schlechtendal beschriebene, hier im Instituts-Garten gezogene Solanum stoloniferum, doch glaubte der Instituts-Gärtner Herr Bouché einen Unterschied in der Form der Früchte zu bemerken.

Der Herr Einsender sagt davon in seinem von dem Herrn Hofgärtner Sello vorgetragenen Begleitschreiben: nach erfolgter Aussaat des Samens in ein Mistbeet, habe er die Sämlinge im April in gut kultivirten Sandboden, in geschützter sonniger Lage auf dem Weinberge bei Sanssouci gepflanzt; die Pflanzen zeigten schon bei 6 Zoll Höhe einzelne dunkelblaue Blüthen in den Blattwinkeln, was sich bei jedem neuen Blatte wiederholte, so daß die Pflanzen von Mitte Mai bis vor 8 Tagen (wo sie ausgegraben wurden) in steter Blüthe standen, fast sämmtliche Blumen setzten Samen an, aber nicht, wie bei den hier kultivirten Kartoffelsorten runde, sondern ovale, flach gedrückte Beeren, wie der Augenschein der ausgelegten, reich mit Früchten besetzten Staude ergab. Eben so reich war die Knollenbildung unter der Erde, nur wuchsen sämmtliche Knollen, wenn sie die Größe einer Haselnuß erreicht hatten, wieder aus und bildeten so an einer 2 Fuß langen Sprosse 8 bis 10 kleine Knollen, von welcher zuweilen einzelne Triebe an der Oberfläche durchbrachen, wo sie wieder Laub und Blüthen entwickelten; selbst auf 2 Fuß Entfernung von der Mutterpflanze kamen noch Triebe aus der Erde, die bis 6 Zoll Höhe erreichten. Der ganze Raum um und zwischen der Mutterpflanze, bis zur Tiefe von 8 Zoll war ein reiner Filz von Wurzeln und Sprossen. Die zahlreichen Knollen waren meist nur wie Erbsen und Haselnüsse groß, nur einzelne wenige erlangten die Größe eines Kiebitz-Eies.

Zugleich meldet der Herr Einsender von dem aus derselben Quelle noch erhaltenen Kar-

toffelsamen von Durango, daß, bei ganz gleicher Behandlung wie der zuerst gedachte, die Vegetation in der Erde nicht wesentlich verschieden, doch die Sprossenbildung weniger reichlich gewesen. Blüthen von röthlich-blauer Farbe zeigten sich dagegen erst Ende Juli und zwar nicht in den Blattwinkeln (achselständig), sondern am Gipfel der Pflanzen, ohne Samen anzusetzen; die Knollen waren von derselben Größe, wie von der zuerst gedachten Aussaat. — Von beiden Sorten wird der Herr Einsender im nächsten Jahre Knollen auslegen und den Erfolg anzeigen.

In Bezug auf das mit ausgestellte Exemplar von Ullucus tuberosus, das Knollen wie Convolvulus Batatas bringen soll, meldet derselbe Herr Einsender, daß er zu Ende August d. J. in der Gärtnerei des Herrn Appelius zu Erfurt in einem kalten Mistbeet-Kasten eine Fläche von 30 Quadratfuß durch zwei Pflanzen bedeckt gefunden, indem die Zweige der Pflanzen flach niedergehackt waren, um starke Vermehrung zu machen. Bei der Untersuchung der Wurzeln zeigten sich jedoch keine Knollen, was indessen dem vielleicht zu guten Boden und der diesjährigen kühlen Witterung beizumessen sein möchte; er werde daher im nächsten Sommer auf dem Weinberge beim Neuen Palais bei Potsdam in geschützter warmer Lage in verschiedenen Bodenarten Versuche anstellen und über den Erfolg berichten.

Bei dieser Gelegenheit bemerkte der referirende Herr Hofgärtner Sello, daß er Bataten in größerer Menge gebauet und sehr wohlschmeckend gefunden habe, daher er glaube sie den Handelsgärtnern zum Anbau empfehlen zu können. Wärme sei ihnen allerdings nothwendig, auch gehöre zum Wohlgeschmack der Knollen, daß sie vollkommen reif, d. h. wohlriechend würden, weshalb sie möglichst früh ausgelegt werden müssen. Zubereitet zur Speise würden sie wie die Kartoffeln, der Geschmack sei süßlich wie bei angefrornen Kartoffeln.

Der Direktor wies auf seine gelegentliche frühere Bemerkung hin, daß der Marchese Ridolfi den Anbau der Bataten in Italien zu verbreiten gesucht habe, daß aber selbst dort ihnen Wärme gegeben werden müsse, wonach also hier nur der künstliche Anbau, nicht aber die Kultur im Großen zulässig sei.

7) Vom Handelsgärtner Herrn Faust war eine Partie sogenannter Sechs-Wochen-Kartoffeln ausgelegt. Derselbe verlas seinen zur Aufnahme in die Verhandlungen vorbehaltenen Bericht*) über den ungemein vortheilhaften Anbau dieser Kartoffel bei drei und viermaliger Erndte im Jahre, mit dem Bemerken, daß er im Jahre 1847 den Preis von 6 Thalern für die Metze dieser Kartoffeln erzielte, sie jetzt aber zu 15 Sgr. die Metze ($\frac{1}{2}$ Sgr. pro Stück) verkaufe. Zur vorliegenden Darstellung seines Verfahrens bei dem Anbaue dieser Kartoffeln finde er sich besonders veranlaßt durch das im neuesten Hefte unserer Verhandlungen (39ste Lieferung S. 473) gemeldete ungünstige Ergebniß ihres Anbaues im Instituts-Garten, indem dadurch die weitere Anzucht verleidet werden könnte, während solche, nach dem von ihm erlangten außerordentlich günstigen Erfolge vielmehr überaus empfehlenswerth erscheine.

Herr Handelsgärtner Limprecht bestätigte das von Herrn Faust geschilderte Ergebniß mit Anführung anderer dafür sprechender Thatsachen seiner eigenen Erfahrung, wogegen der

*) No. XXI.

Hofgärtner Herr G. A. Fintelmann bemerkte, daß ihm schon zwei verschiedene Sorten Sechswochen-Kartoffeln zugegangen, die ein Resultat wie das gemeldete nicht gehabt, daß daher auch die unter demselben Namen gezogene Kartoffel eine andere als die von Herrn Faust kultivirte Sorte sein könne. Dieser Vermuthung schloß der Instituts-Gärtner Herr P. C. Bouché sich an, mit dem Bemerken, daß sein vorgedachter Bericht über die ihm unter den Namen Sechs-Wochen-Kartoffeln zugegangenen Knollen, nicht anders wie geschehen, hätte gegeben werden können.

8) Vom Hofgärtner Herrn Sello waren beigebracht:

a. Früchte der vorgedachten zierlichen Kürbisart aus dem vom Herrn Geheime Rath Lichtenstein vertheilten Samen von Montpellier und von einer anderen durch Herrn Dr. Karsten eingeführten, von Herrn Reinecke mitgetheilten Art (klein runde mit Stacheln besetzte Früchte).

b. Eine reiche Sammlung Maiskolben verschiedener Varietäten aus Italien.

c. Pisang-Früchte (von Musa Cavendishii).

d. Eine Partie von den in Sanssouci gereiften ächten Kastanien und

e. schöne Trauben des Isabellen-Weins, Vitis Isabella.

Bei Vorzeigung aller dieser Gegenstände machte Herr Sello besonders aufmerksam, auf die Vortrefflichkeit der zuletzt gedachten Weintrauben und hielt es für wünschenswerth, daß der Verein es angemessen erachten möchte für die Erzeugung von Hybriden dieses Weinstockes und überhaupt von den besten unserer bekannten Arten, eine namhafte Prämie auszusetzen, in welchem Falle er sich erbot, die Hälfte des auszusetzenden Prämienbetrages beizusteuern.

Die beiden Kürbisarten bezeichnete er als empfehlenswerthe Schmuckpflanzen für unsere Gärten.

Von den durch Herrn Garten-Direktor Manetti eingesandten mannigfachen Maiskolben nahm Herr Referent Veranlassung auf die nach vieljährigen Erfahrungen allgemein anerkannte große Nützlichkeit des Maisbaues überhaupt hinzuweisen. Außer den bekannten gewöhnlichen Sorten bezeichnete er hierzu als besonders empfehlenswerth den großkörnigen Cinquantino, ferner Zea Mais praecox und coccinea mit gelben Körnern, braunrothen Hüllen, Spindeln und Strünken, wogegen er von den übrigen neuen Maisarten nur Zea Mais rostrata mit spitzen Körnern, besonders zierlichen langen Stielen und weit abstehenden Kolben für unser Klima geeignet hielt; doch sei praecox ohne Zweifel die empfehlenswertheste Art, weil sie immer reif werde. Auch verwies Herr Referent bei dieser Gelegenheit auf das in unserer Bibliothek befindliche vortreffliche Kupferwerk von Bonafous, Histoire naturelle agricole et économique du mais.

In Bezug auf die vorgelegten Früchte von Musa Cavendishii erörterte Herr Referent, daß nur die im Sommer vollkommen reifenden Früchte einen angenehmen Geschmack erlangen, daß aber ihre Erzielung schon deshalb nicht lohne, weil von der Blüthe bis zur Reife ein volles Jahr erforderlich sei.

Dagegen bezeichnete er die allgemeinere Anzucht des ächten Kastanienbaumes als äußerst wünschenswerth mit Hinblick auf die Vortrefflichkeit der alljährlich in Sanssouci reifenden

hier vorgelegten Früchte, die an Größe und Vollkommenheit den italienischen Maronen nicht nachstehen.

Der Direktor nahm daraus Veranlassung auf den schon in einer früheren Versammlung bezeichneten Unterschied zwischen Maronen und Kastanien (Marrons und Chataignes) aufmerksam zu machen. Gewöhnlich nennt man die größeren Kastanien Maronen (marrons), die kleinen, Kastanien (chataignes) und so werden sie auch bei den meisten Schriftstellern bestimmt. In Frankreich giebt man in vielen Gegenden (namentlich im vormaligen Limousin) den Unterschied folgendermaßen an: Die Kastanien haben in dem Kern der Frucht einen Einschnitt, in welchem sich die innere rauhe Haut (die Samenhaut) einlegt, in den Maronen ist dieses nicht der Fall, unstreitig weil der Kern mehr ausgewachsen ist. Herr Professor Kunth fügte hinzu, daß die Größe der Maronen daher rühre, weil sich hier in der stachlichten Hülle von drei Blüthenanlagen nur eine Frucht entwickele, an den Kastanien alle drei, welche daher kleiner bleiben, so daß also der Unterschied von der Kultur herrühre.

9) Vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn G. E. S. Limprecht war aufgestellt: eine durch künstliche Befruchtung erlangte Ananas eigener Züchtung. Derselbe gab interessante erläuternde Mittheilungen von dem dabei beobachteten Verfahren, worüber die nachträglich eingerichte Abhandlung, die zugleich einige Erfahrungen bei Vermehrung der Tulpen enthält, durch Aufnahme in die Verhandlungen zur weiteren Kenntniß gebracht werden wird. *)

Zur Verloosung waren aufgestellt:

a. von einem Mitgliede, das nicht genannt sein wollte, eine Ananas,

b. aus dem Instituts-Garten: ein stattliches Exemplar von Ficus elastica und vier blühende Topfgewächse.

Ueber diese in drei Gruppen aufgestellten Exemplare entschied das Loos zu Gunsten der Herren Wiegner, Morsch und Danneel.

II. In Bezug auf die in dem Protolle von der vorigen Sitzung ad VI. enthaltene Anführung, daß die in Sanssouci an den Eichen wahrgenommenen Nester der Wander-Raupe von der Schlupf-Wespe (Ichneumon) schon in Angriff genommen seien und dadurch die Vermehrung jener Raupe fürs künftige Jahr verhindert werden würde, bemerkte der anwesende Professor Herr Dr. Heinrich Schultz-Schultzenstein, diese Ansicht sei dahin zu berichtigen, daß die Prozessions-Raupe überhaupt nicht von Ichneumonen angestochen werde. Es sei zwar richtig, daß viele Ichneumonen ihre Eier in Raupen legten und daß dann die Ichneumonen-Larven die Körper der Raupen verzehrten, so daß nach der Verpuppung, anstatt des Schmetterlings sich der Ichneumon ausbilde. Allein die Ichneumonen legten ihre Eier nur in glatte Raupen, z. B. die Kohlraupe (Pap. Brassicae), die in hiesiger Gegend von Ichn. narrator zerstört würden, niemals in behaarten Raupen. Die behaarten, sogenannten Bären-Raupen, würden von Fliegen aus der Gattung Tachina angestochen, es seien Tachina larvarum und T. puparum, welche die Raupen von Bombyx Caja, B. dispar zerstörten und er habe beobachtet, daß die in diesem Sommer so zahlreichen Raupen von

*) No. XXII.

B. dispar auf den Pappeln bei Berlin großentheils von Tachina larvarum zerstört seien. Zu den haarigen Raupen, die nicht von Ichneumonen sondern von Tachina angestochen würden, gehöre nun auch die Raupe von Bombyx processionea (Wander-Raupe). Indessen möchte die Hoffnung auf Zerstörung der Prozessions-Raupe durch andere Insekten in diesem Jahre sich überhaupt schwerlich erfüllen, denn er habe Ende Juli c. aus Sanssouci ein Nest voll verpuppter Prozessions-Raupen mit nach Hause genommen und die Puppen sämmtlich unversehrt gefunden, was sich auch dadurch bestätigt habe, daß nach einiger Zeit sämmtliche Prozessions-Schmetterlinge ausgekommen seien und Eier gelegt hätten.

III. Herr Hofgärtner G. Fintelmann nahm aus der oben berichteten Erwähnung von Kartoffeln Veranlassung, sich über seine Versuche des Anbaues der Peruvianischen sogenannten Eier-Kartoffel von den Cordilleren zu äußern, die ursprünglich von dem inzwischen verstorbenen Professor Van Mons in Leyden uns zugekommen und von welcher der Einsender rühmte, daß sie, wiewohl wenig ergiebig, an zartem Wohlgeschmack alle übrigen Kartoffelsorten übertreffe, mit der besonderen Eigenschaft, beim Kochen die Farbe, ja zum Theil den Geschmack eines hart gekochten Eidotters anzunehmen, wonach sie Eier-Kartoffeln benannt werden.*) Nach dem Anführen des Herrn Referenten haben sowohl die i. J. 1846 als die im Dezember 1845 aus Sendungen des Herrn Professors Scheidweiler ihm zugekommenen Original-Knollen, auch bei dem fortgesetzten diesjährigen Anbaue sich als unergiebig erwiesen, obgleich ein Theil der unserem Mitgliede Herrn Amtmann Zimmermann zu Liepe bei Nauen übergebenen Knollen von diesem auf Boden angebaut wurde, der in günstigen Jahren 5 Wispel pro Morgen ausgiebt und ein anderer Theil auf frisch rigoltem Graslande, ein dritter Theil auf lange kultivirten fruchtbarem schweren, und endlich ein vierter Theil auf ein Beet von Lauberde gebaut und zwar die beiden letzteren ohne Dünger ausgelegt wurden. Wenn nun auch hiernach überall die schon öfter von dieser Kartoffel gemeldete Unergiebigkeit sich bestätige; so wolle er doch zur weiteren Erprobung der sonst von ihr gerühmten schätzenswerthen Eigenschaften, fortfahren, dieselbe zu kultiviren, um sie näher kennen zu lernen, und dem Gartenbau zu erhalten, da sie wohl nie im freien Felde mit Gewinn werde gezogen werden können.

Der Direktor ging hierauf zu den eingegangenen schriftlichen Mittheilungen über, wie folgt:

IV. Das Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium macht in einem Schreiben vom 3ten September c. darauf aufmerksam, daß die in neuerer Zeit aus Veranlassung der Kartoffel-Krankheit stattgefundene Wiederaufnahme des Maisbaues besonders dessen Wichtigkeit für die Viehfütterung herausgestellt habe. Es sei nicht allein die große Ergiebigkeit des Mais in seinen hochwachsenden Arten, sondern ganz besonders seine vorzügliche Geeignetheit als Grünfutter für das Milchvieh, welche ihm in dieser Beziehung einen eigenthümlichen Werth geben, wobei in Betracht komme, daß dessen nordamerikanische Riesen-Varietäten, aus originalem Samen auf passenden Boden gebauet, eben so massenhafte, als wegen ihrer späteren Blüthe-

---

*) S. Bericht des Herrn G. Fintelmann Verh. 39ste Lief. S. 420.

zeit hinsichtlich der Güte des Produktes, bis in den Herbst hinein sich gleich bleibende Erträge liefern. Da nun, bei der leichten Verbindung mit Nordamerika der rechtzeitigen Beschaffung originaler Saatfrucht an sich kein Hinderniß im Wege stehe, auch die Kostspieligkeit derselben nicht im Mißverhältnisse zu dem zu erwartenden Kulturgewinn stehe, indem eines Theils der Samenbedarf durch Reihen-(Drill-) Saat, wie durch Wahl kleinkörniger Arten, z. B. des sogenannten Zahnkorns, das größere Blätter und Stengel als der rundkörnige Mais treibe, dagegen kleinere Körner bringe, die bei der Saat weiter ausreichen, sich namhaft vermindern, anderen Theils durch Beziehung in großen Quantitäten die Transportkosten sich bedeutend verringern; so bietet das Landes-Oekonomie-Kollegium zur Ausführung solcher Bestellungen die Hand und wünscht danach die Angabe der etwa zu verlangenden Quantitäten. Der Vorstand des Gartenbau-Vereins wird daher von dessen Mitgliedern die Angabe der etwa zu wünschenden größeren Quantitäten gern entgegennehmen, um sie dem Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium mitzutheilen, für den Fall der Ausführung großer Bestellungen.

V. Ferner wird von dem Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium mitgetheilt: ein Exemplar des von dem Präsidenten desselben Herrn von Beckedorf den Sachverständigen zur Prüfung vorgelegten gedruckten Entwurfs eines Systems landwirthschaftlicher Versuche. Die Sache hat zwar für die Wirksamkeit des Gartenbaues ein weniger erhebliches Interesse als für die landwirthschaftlichen Vereine, für welche diese Schrift hauptsächlich bestimmt ist. Indessen geschieht derselben doch gern hier gebührender Erwähnung, da sie Zeugniß giebt von den alle Anerkennung verdienenden Bemühungen des genannten Kollegiums in Belebung, Förderung und Vervollkommnung des Betriebes aller Zweige der Landwirthschaft. Auch liegt in dieser Mittheilung eine dankende Berücksichtigung des Gartenbau-Vereins und seiner Bestrebungen.

In dem Begleitschreiben spricht das Kollegium die Ueberzeugung aus, daß dem praktischen Landbaue keine sicherere Grundlage gegeben werden könne, als in den Regeln, welche durch die Resultate von Versuchen gewonnen sind, die von erfahrenen Wirthen in übereinstimmendem Verfahren richtig angestellt, sorgfältig beobachtet, unter verschiedenen Verhältnissen wiederholt, genau verglichen und getreu und unbefangen beschrieben worden sind. Das Kollegium habe daher schon vom Anfange seiner Wirksamkeit sich mit dem Gedanken beschäftigt, das Interesse der landwirthschaftlichen Vereine für diesen wichtigen Gegenstand in Anspruch zu nehmen und sie wo möglich zu einer gemeinsamen Thätigkeit, nach gleichen Grundsätzen und nach einem verabredeten Plane zu vermögen. Vor allen Dingen sei nöthig die allgemeinen Grundsätze zu entwickeln, worauf bei der Anstellung von Versuchen Rücksicht zu nehmen ist. In dieser Absicht habe der Präsident des Kollegiums den gedachten Entwurf ausgearbeitet, doch mit dem Wunsche, daß solcher für jetzt nur als seine persönliche Ansicht, als ein erster einleitender Versuch betrachtet und einem möglichst weiten Kreise von Sachverständigen, besonders den landwirthschaftlichen Vereinen zur Beleuchtung und Prüfung übergeben werden möge.

Dies also der Anlaß zu der vorliegenden Mittheilung des Königl. Landes-Oekonomie-Kollegiums, das sich in seinem Schreiben noch näher über die Art und Weise ausläßt, wie hierin von den Vereinen zur wirksamen Ausführung der beabsichtigten Versuche zu verfahren sein möchte, mit Aussicht auf theilweise Gewährung der erforderlichen Geldmittel von Seiten

des Staats und mit beispielsweiser Hinweisung auf das von der pommerschen ökonomischen Gesellschaft schon seit mehreren Jahren hergestellte Versuchsfeld unter specieller Fürsorge ihres General-Sekretairs, des Herrn Dr. Sprengel.

VI. Noch macht das Landes-Oekonomie-Kollegium durch ein drittes Schreiben uns Mittheilung von einem schon unterm 22sten Juni v. J. an die Vorstände der landwirthschaftlichen Vereine erlassenen Cirkulare, worin in Bezug auf die materielle Lage der ländlichen Arbeiter, Behufs deren Verbesserung gewisse Fragen aufgestellt sind, deren erschöpfende Beantwortung gewünscht wurde. Obwohl noch nicht von allen, so ist doch von 168 landwirthschaftlichen Vereinen in den verschiedenen Provinzen der Monarchie die Beantwortung erfolgt und in der mitgetheilten ziemlich starken Druckschrift unter dem Titel „die ländliche Arbeiterfrage" von dem General-Sekretair des Kollegiums, Landes-Ökonomie-Rath Dr. von Lengerke zusammengestellt. Eine eben so schwierige, als unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen beachtenswerthe Leistung, die alle Anerkennung verdient. Sehr interessant ist die aufgestellte Übersicht der nach den eingegangenen Berichten wahrscheinlichen Mittelsätze des auskömmlichen Unterhalts-Bedarfs einer ländlichen Arbeiter-Familie von fünf Personen, in den verschiedenen Regierungs-Bezirken des Preußischen Staates, alle materiellen Lebensbedürfnisse, als Wohnung Kleidung, Nahrung u. s. w. in Gelde berechnet. Die höchste Summe ist für den Regierungs-Bezirk Coblenz angegeben mit 204 Rthlr., die niedrigste für den Regierungs-Bezirk Gumbinnen mit 71 Rthlr., für den Regierungs-Bezirk Potsdam ist der Betrag berechnet auf 148 Rthlr., Königsberg 113 Thlr., Stralsund 142 Thlr., Breslau und Oppeln 96 Thlr., Posen 100 Thlr., Münster 123 Thlr. u. s. w. Das Werk enthält die interessantesten Schilderungen, Aufschlüsse, Vorschläge und Folgerungen über die Lage der ländlichen Arbeiter und bekundet überall, daß diese Klasse des Volkes sich zu ernähren fähig ist und bei Fleiß und Wirthlichkeit die berechneten Bedarfsmittel wohl zu erwerben vermag. Eben so wiederholt sich aus den verschiedenen Provinzen, daß die Anbahnung besserer Zustände der ländlichen Arbeiter-Klassen am wenigsten durch direkte Eingriffe des Staats zu vermitteln sei, sondern der freien Konkurrenz überlassen bleiben müsse.

VII. Von dem bisherigen Vorsteher der thüringischen Gartenbau-Gesellschaft zu Heeringen und Nordhausen, Herrn Prediger Steiger wird uns die geschehene Auflösung derselben gemeldet, indem die älteren Mitglieder theils verstorben sind, theils dem landwirthschaftlchen Vereine in der goldnen Aue sich angeschlossen haben, welcher dagegen noch stark dastehe und ein reges Leben entwickele.

Wiewohl durch Letzteres das Betrübende der Nachricht gemildert wird, so muß doch immer die Kunde von der Auflösung einer Gartenbau-Gesellschaft im Lande unser schmerzliches Bedauern erregen. Es ist dies seit kurzer Zeit die dritte ähnliche Mittheilung. Um so kräftigere Wirksamkeit wünschen wir dem gedachten landwirthschaftlichen Vereine in der goldenen Aue.

VIII. Der Gewerbe- und Garten-Verein in Grüneberg sandte uns seinen 15ten Jahresbericht pro Juli 1848/49. Die Weinlese ergab ein vorzügliches Gewächs und 27,889 Eimer Most, wovon die Steuer erlassen ward. Der Obstgewinn war unbedeutend; die in den Jahren 1845 und 1846 überall wahrgenommene Taschenbildung der Pflaumen wurde nicht bemerkt. Für den Seidenbau war die Witterung vortheilhaft.

IX. Herr Professor v. Schlechtendal sandte uns einen aus dem Journal de Pharmacie et de Chimie (Juli 1849 pag. 19 — 24 entnommenen Auszug einer von Herrn Girardin, Korrespondent des Instituts in Paris, aufgestellten vergleichenden Analyse verschiedener Kürbis-Arten. Herr Adam, Vice-Präsident des Cercle pratique d'horticulture et de botanique de la Seine inférieure, hat danach in der Gegend von Rouen eine ausgezeichnete Kürbis-Sorte von mittlerer Größe verbreitet, welche er 1847 von Herrn Jaques, Gärtner der Domaine Neuilly empfing. — Sie stammt von der Insel Corfu und hat ihren Namen „potiron pain du pauvre" nach Herrn Rendu, welcher sie im Jahre 1845 oder 1846 der Societé centrale d'horticulture de France übergab, deshalb erhalten, weil sie von den Einwohnern daselbst, nur mit Salz gekocht, wie Brod gegessen wird. Die Frucht ist von runder Gestalt, hat eine glatte aber feste, wiewohl dünne Rinde; das dunkel orangenfarbene Fleisch (auch die Rinde hat dieselbe Farbe) ist fest, dicht, von eigenthümlichem angenehmen Geschmack, sie wiegt gewöhnlich 4 — 5 Kilogramme (8 bis 10 Pfund Preuß.) hat eine Höhe von 50 Centimetre bei 10 Centim. Durchmesser. Die Kultur ist wie bei anderen Kürbisarten und namentlich wie die Artichaut de Jerusalem. Eine Pflanze liefert durchschnittlich 5 bis 6 Früchte. Was diese Sorte besonders vortheilhaft macht, ist die Masse nährender Substanz, welche die Frucht bei geringen Volumen enthält, ihre lange Dauerhaftigkeit (bis ein Jahr lang nach der Erndte, daher auch zur Verproviantirung von Schiffen geeignet), welche durch die Festigkeit des Fleisches und der Rinde bedingt wird, letztere wird namentlich so hart, daß man nach einiger Zeit eines Beiles bedarf, um sie zu zertheilen; hierin liegt auch die Leichtigkeit sie zu transportiren und dabei unversehrt zu erhalten, endlich hat sie durch den angenehmen Geschmack einen großen Vorzug vor den übrigen, gewöhnlich fade und wässrigen Kürbissorten. Aber sie verlangt viel Zeit und viel Mühe, um davon eine Speise zu bereiten. Sie enthält an organischer Materie über 16 Procent, während die anderen nur etwa über 2 — 3 Procent und darin nur 14 — 69 hundert Theil Procent Zucker, welcher in jener $2\frac{1}{2}$ Procent beträgt.

Herr Braconnot hat im Jahrgange 1847 der Societé des sciences lettres et arts de Nancy die Analyse von einem Kürbis gegeben, den er auch l'ami, ou le pain des pauvres nennt, welcher aber in Bezug auf seine nährenden Bestandtheile unter dem gemeinen Kürbis steht, so daß er eine andere Sorte oder die Frucht einer ganz entarteten Pflanze gehabt haben muß.

Diese von alter Anhänglichkeit und Theilnahme zeugende Mittheilung des Herrn v. Schlechtendal ist um so dankenswerther, als das genannte Journal hier wohl nur wenig gelesen wird; der Andeutung des Herrn Einsenders, sich um die Erlangung von Samen der bezeichneten Kürbissorte zu bemühen, Behufs des hiesigen Kulturversuchs, wird gern Folge gegeben werden.

Der Direktor bemerkte, daß in Griechenland der Kürbis roh, dem sehr mäßigen Volke zur gewöhnlichen Nahrung diene.

Herr Hofgärtner Sello gedachte bei dieser Gelegenheit der Cucurbita farinosa, welche Sorte Aehnlichkeit mit dem Centner-Kürbis habe, nur kleiner und grün von Farbe sei, mit braunen dicken Körnern. Auch Herr Polizei-Kommissarius Heese bezeichnete diese Kürbissorte als bekannt. Indessen scheint dies doch eine ganz andere als die vorbeschriebene Kürbissorte zu sein.

X. Vom Herrn Dr. Mauz, praktischer Arzt in Eßlingen, empfingen wir einen Abdruck

seines in der Plenar-Versammlung des landwirthschaftlichen Bezirks-Vereins zu Köngen am 5ten September c. gehaltenen Vortrages zur Geschichte der Kartoffelkrankheit mit Bezug auf die Cholera, wonach er durch seine Forschungen gefunden zu haben glaubt, daß wo die Kartoffelkrankheit herrscht, die Cholera so lange nicht komme, bis die Kartoffelkrankheit aufgehört habe. — In hiesiger Gegend hat indessen bekanntlich die Cholera das Aufhören der Kartoffelkrankheit nicht abgewartet, ist vielmehr neben dieser leider sehr stark aufgetreten.

XI. Der General-Sekretair gab Nachricht von einer Mittheilung unseres bisherigen Mitgliedes, Herrn Regierungs-Rath Dr. von Mülmann in Düsseldorf über eine aus brasilischen Samen (vom Herrn Dr. Backhaus gesammelt) von dem Gärtner Herrn Burkhardt daselbst gezogene Rankpflanze Tympananthe suberosa Haskarl, die er zur Stubenpflanze geeignet hält.

Dieselbe ist vom Herrn Haskarl in der Regensburger botanischen Zeitung 1846 botanisch beschrieben; sie hat ein ansehnliches Laub und ist nach der brieflichen Mittheilung des Herrn Einsenders vom Juni bis November ununterbrochen mit ihren eigenthümlich weißen Blüthen bedeckt gewesen, und zeigt jetzt noch eine Menge Knospen, was auf eine lange Blüthendauer schließen läßt, sie sei daher sehr zu empfehlen; die in den freien Grund eines sehr kühl gehaltenen Warmhauses ausgepflanzte Samenpflanze bildet ein mindestens 20′ langes dichtes Feston.

Herr Kunstgärtner Burkhardt in Düsseldorf verkauft die sehr leicht aus Stecklingen zu vermehrende Pflanze für 1 Thlr. das Stück.

XII. Herr Hofgärtner Sello machte noch aufmerksam auf die vom Herrn v. Wulffen zu Pietzpuhl bei Burg gemachte Erfahrung, daß die Lupinen nicht blos zur Gründüngung tauglich, sondern daß auch die reifen Lupinenkörner, gedämpft, einen guten Dung für Topfpflanzen geben. Herr Sello empfiehlt besonders den Handelsgärtnern die Anwendung dieses Dungmittels und fügt die Bemerkung hinzu, daß vielleicht auch andere Hülsenfrüchte gleiche Wirkung auf Topfgewächse machen möchten, daher die Veranstaltung von Versuchen zu wünschen sei.

Bei einer gelegentlich dem Sekretair des Vereins zugekommenen schriftlichen Mittheilung des Herrn v. Wulffen bemerkt derselbe: in Anwendung des mit kochendem Wasser getödteten Lupinensamens auf Blumen, zeigen sich manche auffallende Wirkungen; bei den Pelargonien werden die Blüthen größer und die Farben expressiver; bei Rosen, Paeonia arborea rc. bilden sich die Blüthen leicht in Monstrositäten aus.

XIII. Auf die vom Herrn Hofgärtner Sello gewünschte Auskunft: in welcher Lage die in unseren Versammlungen verhandelte Angelegenheit zur gewünschten Verbesserung der Lage der Gärtner durch die von den Gärtner-Versammlungen in Potsdam gemachten Vorschläge sich befinde, erwiederte der Sekretair, daß in Folge Plenar-Beschlusses in der Versammlung des Vereins vom 28sten Januar c. ganz nach der gutachtlichen Aeußerung des zur Prüfung der Sache ernannten Ausschusses, dem Königl Landes-Oekonomie-Kollegium unterm 15ten Februar c. die geeignete Vorstellung Seitens des Vereins gemacht und dessen Vermittelung bei dem Königl. Staats-Ministerio zur Erfüllung der aufgestellten Wünsche erbeten worden, doch eine Antwort noch nicht erfolgt sei.

Dem Antrage des Herrn Sello auf Wiederanregung der Sache bei dem genannten Kollegio, wird Folge gegeben werden.

XXI.

Mittheilungen

über

den Anbau der sogenannten Sechswochen-Kartoffel und deren Ergiebigkeit.

Vom

Herrn L. Faust,
Kunst- und Handels-Gärtner in Berlin.

In den Verhandlungen des Gartenbaues 1849 fand ich unter der Ueberschrift „Kulturversuche“ im Institutsgarten zu Schöneberg von 1848, vom Institutsgärtner Herrn Bouché, eine Abhandlung über die sogenannte Sechswochen-Kartoffel.

Es ist zwar nicht mein Lieblingsgeschäft Kartoffeln zu bauen, doch schien mir diese Kartoffel geeignet, ihr meine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Ich erhielt vom Kunstgärtner Herrn Bergemann 1847, welcher diese Kartoffel schon damals besaß, im Februar d. J. 4 Stück; ich legte dieselben im Warmhause, nach 8—14 Tagen fingen sie an kräftige Augen zu treiben, und an den Augen Wurzeln zu schlagen, ich brach diese Augen (Keime) von der Knolle ab, und pflanzte sie in kleine Töpfe, in Zeit von 14 Tagen hatte ich deren 34 Stück von den alten Kartoffeln abgenommen. Im März bereitete ich ein warmes Mistbeet mit 10 Zoll Erde, pflanzte die Kartoffeln darauf, und konnte bereits im April reife Kartoffeln erndten und zwar so reichlich, daß ich aus einem Mistbeete von 6 Fenster für 18 Thlr. verkaufte (ich erhielt nämlich für die Metze 6 Thlr.) und noch 5 Metzen Saatkartoffeln gewann.

Hier glaube ich, zeigte mir die Natur das Geheimniß, diese Kartoffel mehrere Male im Jahre zu bauen; es lag nämlich ein Theil dieser jungen Kartoffeln unbedeckt, hatten dabei aber kräftig wieder ausgetrieben und machten von Neuem Wurzeln, ich legte sie sogleich wieder

in die Erde, und erndtete im Juni zum zweiten Male reife Früchte; diese Methode verfolgte ich auch fernerhin, legte die jungen reifen Kartoffeln in einen Winkel des Gartens, wo sie Regen und Wetter ausgesetzt waren, auf einen Haufen, und siehe da, nach 14 Tagen bis 3 Wochen bildeten sie wiederum eine Menge neuer Triebe.

Im Jahre 1848 erzielte ich auf diese Weise 4 mal im Jahre reife Kartoffeln, nachdem ich dieselben schon im Dezember in Töpfe gelegt hatte und in diesen schon eine reiche Erndte im Februar erhielt.

In diesem Jahre habe ich diese Kartoffel schon dreimal zur Reife gebracht, und so reichlich geerndtet, daß ich seit Mai nur Sechswochen-Kartoffeln esse.

Durch einen Versuch ist es mir gelungen, nur große Kartoffeln zu erziehen; durch das Verfahren des Herrn Dr. Klotzsch aufmerksam gemacht, versuchte ich dessen Methode im entgegengesetzten Falle und entfernte nicht die Spitzen der Triebe, sondern nahm größtentheils alle in den Blattwinkeln erscheinenden Seitenzweige weg, und ließ die Haupttriebe ungestört fortwachsen, auf diese Weise erhielt ich fast nur große Kartoffeln, und zwar in so großer Menge, daß das Resultat bei den Gärtnern Erstaunen erregte. Es fanden sich an 39 Stauden, welche im Mai herausgenommen wurden, 1½ Scheffel Kartoffeln in der Größe wie die hier zur Stelle gebrachten, *) auch wurde durchaus keine Spur der Krankheit daran wahrgenommen.

Ich theile meine Erfahrungen nur deswegen mit, damit Niemanden der Anbau dieser außerordentlich ergiebigen Kartoffel durch den Bericht des Herrn Instituts-Gärtners verleidet werden möchte.

Schließlich bemerke ich noch, daß der Geschmack äußerst fein ist, zwar ist sie nicht mehlig, platzt jedoch beim Kochen in der Haut auf, eignet sich vorzugsweise zu Gemüse wie auch zu Salat und schmeckt delikat, wenn man sie in Butter und Petersilie schwenkt.

Ich bemerke noch, daß es mir nicht erinnerlich ist, jemals eine Pflanze gehabt zu haben, welche in so kurzer Zeit durch so wenig Mittel mir so viel eingebracht hätte.

---

*) Fünf bis sechs Zoll lang.

XXII.

Merkwürdige Erfahrung
über
die mögliche Befruchtung der Bromelia Ananas.

Vom
Herrn J. E. S. Limprecht,
Kunst- und Handelsgärtner in Berlin.

Da ich bereits seit zwanzig Jahren die Ananas-Zucht im Großen betreibe, so habe ich öfter zu beobachten Gelegenheit gehabt, daß kleine Ananas-Pflänzchen aus der Frucht, wo eine Blüthe gesessen hatte, also aus einer Beere herauswuchsen, wodurch die Frucht in keiner Weise beeinträchtigt wurde, sondern sich vollkommen ausbildete.

Dieses Ergebniß führte mich zu der Vermuthung, daß hier auf irgend eine Weise eine Befruchtung stattgefunden haben mußte. Die kleinen Pflänzchen vertrockneten aber in der Regel wieder, ehe sie Wurzeln schlugen. Nur nach öfter wiederholten Versuchen gelang es mir, einige solcher Auswüchse, auf Sägespänen gestellt, zum Wurzeltreiben zu bringen, wovon ich denn auch nach 4 Jahren gute Früchte erzog, welche aber denen der Mutterpflanze ganz gleich waren.

Ich kam nun auf den Gedanken, die Ananas-Blumen künstlich zu befruchten und zwar verschiedene Sorten mit einander, was mir bei der Br. Ananas nervosa mit der Providence vollkommen gelang, wodurch ich von der Mutterpflanze der A. nervosa nicht erst Samen, sondern gleich mehrere Pflänzchen (gleichsam l e b e n d i g e J u n g e) erzielte. Beim Heranwachsen derselben ergab es sich, daß es drei verschiedene Spielarten waren, wovon sich besonders die eine vortheilhaft auszeichnet, und zwar in folgender Art: sie hat bei dem bekanntlich niedrigen Wuchse der Br. Ananas nervosa das kräftige, aber durchaus glatte Blatt der weißen Providence, auch die Frucht hat die größte Aehnlichkeit mit dieser, indem sie ihr an Größe und Wüchsigkeit vollkommen gleicht, und daher im Aeußern kein Unterschied wahrzunehmen ist; im Geschmack aber ist die neu erzogene Sorte die süßeste von allen, die mir bisher bekannt wurden, denn ich kultivirte früher einige zwanzig Sorten.

Die beiden anderen Sorten, welche von derselben Befruchtung abstammen, nämlich von der nervosa und Providence, haben hingegen mehr Wüchsigkeit im Blatt als die erstere, doch kommen die Früchte beider denen der ersteren an Größe nicht gleich. Die Form der Blätter und der Früchte ist bei beiden verschieden, der Geschmack ist fast von derselben Süßigkeit der ersten Sorte, nur sind die Früchte weniger saftreich. Die Befruchtung ist sehr leicht, doch gehört große Aufmerksamkeit dazu. Ehe ich die Befruchtng vornahm, untersuchte ich die Ananas-Blumen sehr genau, ich fand, daß sechs Staubfäden mit ausgebildeten Staubbeuteln vorhanden waren, das Pistill hat keine besonders hervortretende Narbe, ist aber dreitheilig und mit den Staubfäden fast von gleicher Länge. Durch die Wahrnehmung vollkommen ausgebildeter Geschlechtsorgane wurde ich überzeugt, daß die Blumen der Ananas befruchtungsfähig sind, und daß das häufige Fehlschlagen der Fortpflanzung durch die Frucht nur in der mangelnden Befruchtung seinen Grund hat. Die Staubbeutelchen dürfen aus den mit andern Sorten künstlich zu befruchtenden Blumen nicht weggeschnitten werden, sondern der Blüthenstaub wird, sobald sich die Blumen öffnen, mit einem weichen Tuschpinsel abgewischt, wenige Stunden später zeigt sich auf der Narbe eine klare, weiße, klebrige Flüssigkeit, was als der richtige Zeitpunkt zur Befruchtung zu betrachten ist. Man nimmt nun mit eben solchem Pinsel behutsam den Staub von einer andern frischen Blume ab, wo möglich von einer anderen Sorte, oder auch von derselben, wenn gerade keine andere blüht, und man sonst nicht die Erziehung neuer Spielarten beabsichtigt, und trägt ihn behutsam auf die aus der Narbe hervor quellende Flüssigkeit, ohne dieselbe zu berühren; am zweiten oder spätestens am dritten Tage kann man schon sehen, ob die Befruchtung gelungen ist, oder nicht, weil alsdann die befruchteten Blumen noch frisch, während die nebenstehenden nicht befruchteten bereits verblüht und zusammengeschrumpft sind. Hat wirklich eine Befruchtung stattgefunden, so blühet die befruchtete Blume nicht ab, sondern erhält sich an 14 Tage in ihrer Gestalt und Farbe, und wird bedeutend größer, als die unbefruchteten Nebenblumen waren; nach und nach nehmen die blauen oder violetten Blumenblättchen eine grüne Farbe an; bei täglicher genauer Beobachtung sieht man deutlich, wie die Staubfäden immer länger und breiter werden und nicht wie die der unbefruchteten Blumen vertrocknen; endlich sieht man mit Verwunderung, daß auch das Pistill größer wird, und sich, nun mit bloßem Auge sichtbar, in drei Theile theilt, was nun schon deutlich die Umwandlung der Blüthe in eine Pflanze zeigt, diese wächst langsam fort, es bilden sich aus dem Pistill mehr fadenförmige Blättchen; in 10 bis 12 Wochen ist das junge Pflänzchen völlig ausgebildet und erlangt bis zur Reife der Frucht eine Größe von drei viertel bis einen ganzen Zoll. Bei der Fruchterndte nimmt man dies Pflänzchen behutsam ab, es darf nur einen Tag an einem schattigen warmen Ort trocknen, und pflanzt es dann in mäßig feuchte Sägespäne bei mäßiger Wärme und Schatten ein, wo das junge, noch zarte Pflänzchen sehr bald Wurzeln treibt, wonach sie in leichte Erde gepflanzt, wie andere Ananas-Pflanzen zu behandeln sind. Zum Beweise, daß die künstliche Befruchtung sehr leicht gelingt, führe ich noch an, daß ich an einer Frucht schon fünf solcher junger Pflänzchen gezogen habe.

Schon vor 3 Jahren theilte ich meine Erfahrungen über die gelungene Befruchtung der Ananas dem Gartenbau-Verein in einer der Monats-Versammlungen mündlich mit. — Meine Mittheilung wurde für eine Fabel gehalten, indem man von Samenkörnern sprach, welche

mitten in der Ananasfrucht sich befinden sollten, was ich nach meiner genauen Ueberzeugung jetzt zu bestreiten wage, und zwar aus dem Grunde, weil es mir gelungen ist, Spielarten durch Befruchtung zu erzielen *).

Um aber dem Gartenbau-Verein einen thatsächlichen Beweis meiner Erfahrung und Bemühung zu geben, befruchtete ich einige Tage nach dem damals erhobenen Zweifel über die Richtigkeit meiner Mittheilung eine Pflanze, deren Befruchtung vollkommen gelang, so daß ich dieselbe in der darauf folgenden Versammlung mit der befruchteten Blume vorzeigen konnte; jedoch wurde wenig darauf geachtet, denn die einzelne Blume an der noch kleinen Frucht ließ nichts Außergewöhnliches wahrnehmen und war es nur meine Absicht, auf die bereits gelungene Befruchtung aufmerksam zu machen; ich ersuchte den Institutsgärtner Hrn. P. C. Bouché, diese Pflanze in Pflege zu nehmen, und die befruchtete Blume fernerhin genau zu beobachten, wozu sich Hr. Bouché sehr gern bereit erklärte.

Da jedoch zu jener Zeit, wo die Frucht ihre Reife erlangt hatte, von dem Gartenbau-Vereine keine Sitzung gehalten worden war, so konnte die Sache unter Vorzeigung des Ergebnisses nicht zur Sprache gebracht werden. Bei der nächsten Sitzung im Oktober fragte ich Hrn. Bouché, was aus dem Pflegling geworden sei, der auch den Verlauf der Befruchtung insofern vollkommen bestätigte, daß Alles nach meiner Mittheilung richtig eingetroffen sei, und sich aus der von mir angeblich befruchteten Blume ein kleines Pflänzchen gebildet habe,

---

*) Anmerkung des General-Sekretairs.

Die Wahrheit der gemachten Beobachtung, so wie das Gelingen der Befruchtung hat wohl Niemand bezweifelt, nur schien es nicht wahrscheinlich, daß die Ananas nicht Samen tragen, sondern aus der Frucht gleich junge Pflanzen erzeugen sollte. Ich erlaube mir daher die Bemerkung, daß es sich mit der Erzeugung junger Pflanzen durch Befruchtung der Ananas wahrscheinlich ähnlich verhält, wie mit der zur selben Familie gehörenden Hohenbergia strobilina, welche 1 Zoll lange, etwa $\frac{3}{4}$ Zoll dicke, etwas fleischige, süßliche, zur Zeit der Reife orangenroth gefärbte Früchte trägt; die darin enthaltenen Samen sind in der Regel keimfähig und wahrscheinlich schon vollkommen reif, während die fleischige Fruchthülle noch fast grün ist; läßt man die Frucht daran sitzen, bis sie sich röthlich färbt, so kommt es oft vor, daß die Samen durch die Feuchtigkeit, welche ihnen die Fruchthülle bietet, keimen, aus jeder einzelnen Beere hervorwachsen und sich später daran zu kleinen Pflänzchen ausbilden, bis sie endlich zur Erde fallen und fortwachsen.

Verhält es sich mit der Ananas ebenso, so unterliegt es auch keinem Zweifel, daß durch kreuzende Befruchtung verschiedener Sorten neue Spielarten erzogen werden können.

Daß die in unsern Häusern kultivirten Ananas ohne künstliche Befruchtung nie oder selten Samen erzeugen, überhaupt wenig dazu geneigt sind, mag seinen Grund darin haben, daß es Abarten der eigentlichen wilden Ananas sind, die sich dadurch unterscheiden, daß die Fruchthüllen größer, fleischiger und saftreicher geworden sind, als bei der ursprünglichen Art, die kleine, trockene, faserige, und ungenießbare Früchte trägt.

Um zu einem bestimmten Resultate über die Erzeugung der Ananas aus den Samen zu gelangen, wäre es sehr wünschenswerth, wenn sich Herr Limprecht bereit erklärte, eine Frucht, an der mehrere Blumen künstlich befruchtet wurden, zu opfern, damit man durch rechtzeitiges Zerschneiden der Frucht untersuchen könnte, ob die später außerhalb sich bildenden Pflänzchen aus Samenkörnern entstehen oder nicht; daß sich die Blüthentheile (Staubfäden, Blumenblätter und Pistill) befruchteter Blumen längere Zeit erhalten, wohl gar eine grüne Farbe annehmen, ist nichts Ungewöhnliches und berechtigt nicht zu der Annahme, daß sie sich zu Blättern umwandeln, denn etwas Aehnliches kommt zuweilen auch bei den Orchideen vor.

dieses habe er (Hr. Bouché) bei Reife der Frucht abgenommen; da aber die August-Sitzung ausgefallen sei, zu welcher Zeit die Frucht reifte, so konnte sie nicht vorgezeigt werden. Das Pflänzchen, welches aus der befruchteten Blume hervorgewachsen war, wurde auf den damals nicht geheizten, aber schattig gelegenen Kanal ins Treibhaus gelegt, wo es aber vertrocknet sei. Anfänglich erging es mir mit den überaus zarten Samen-Pflänzchen ebenso, jedoch seitdem ich mehr Vorsicht gebrauche, sie nur einen Tag abtrocknen lasse und alsdann gleich in mäßig feuchte Sägespähne einpflanze, wie oben bereits gesagt wurde, gelingt es, sie zum Anwachsen zu bringen, und sie weiter bis zum Fruchttragen auszubilden.

Soll die Befruchtung wirksam sein und gelingen, so darf die befruchtete Pflanze die ersten 14 Tage durchaus nicht bespritzt werden, indem man sonst nicht erwarten kann, junge Pflänzchen zu erzielen.

Die in der letzten Oktober-Sitzung vorgezeigte, mit einer Frucht versehene Pflanze war nur ein Jahr alt, und obgleich schon seit längerer Zeit die Sonnenwärme fehlte, wog die Frucht doch über 1 Pfund, wobei die Pflanze nur 10 Zoll hoch war.

Im Monat August c. erndtete ich von dreijährigen Pflanzen zwei Früchte, welche 3 Pfund 16 Loth und 3 Pfund 19 Loth wogen; da sie zum Einmachen bestimmt waren, war es mir möglich, ihren Geschmack zu prüfen, und ich kann versichern, daß es die süßesten Ananas waren, die ich jemals gekostet habe.

XXIII.
Erfahrungen bei der Tulpenkultur.

Vom

Herrn J. E. S. Limprecht,
Kunst- und Handelsgärtner in Berlin.

Eine auffallende Erfahrung, welche manchem Blumenfreunde interessant sein dürfte, erlaube ich mir mitzutheilen; ich bin weit entfernt die hier folgende Beobachtung als etwas Neues aufstellen zu wollen, sondern hoffe, daß diese Anregung zur Aufklärung und Belehrung bei der Tulpen-Kultur beitragen, und ich selbst darüber belehrt werden möchte. Meine Mittheilung betrifft die Vermehrung und die Verwandelung der Tulpen beim Ansetzen neuer Zwiebeln.

Die Tulpen vermehren sich bekanntlich durch Brut an der Zwiebel, durch den Samen ferner erzeugt sich an dem Blumenstengel, der oft unter der alten Zwiebel 3 — 4 Zoll tiefer in die Erde eindringt, eine ausgewachsene blühbare Tulpenzwiebel, sowie sich denn auch nicht selten bei einigen Sorten an dem Blumenstengel über der Erde in den Blattwinkeln neue Zwiebeln bilden.

Durch Anzucht aus dem Samen erzielt man die mannigfaltigsten Spielarten, und dürfte es bekannt genug sein, wie viele und schöne Spielarten ich bereits aus Samen erzogen und verbreitet habe. Namentlich erlaube ich mir nur zwei Sorten, Duc de Berlin und Evelinens Mantel anzuführen; eine Menge anderer hübscher von mir erzogener Frühtulpen sind nicht weniger empfehlenswerth, welche indeß für mich kein besonderes Interesse haben, weil sie sich nicht gut treiben lassen.

Die Veränderung der Farbe bei Züchtung der Samentulpen ist nicht so auffallend als wie bei den beiden zuletztgenannten Vermehrungsarten, nämlich durch Zwiebeln, welche sich entweder am Stengel über der Erde, oder tief unter der alten Zwiebel selbst bilden.

In beiden Fällen blühen dergleichen Zwiebeln, wenn man sie separat pflanzt, alle

wild,*) und scheint sich dadurch sehr einfach zu erklären, daß sich alljährlich immer wieder wilde Tulpen auf den Beeten finden, obgleich diese doch von jedem Tulpenzüchter gewiß sorgfältig während der Blüthezeit ausgestochen werden. Das Auffallendste und Unerklärlichste ist mir aber, daß, wenn man diese sogenannten wilden Tulpen einige Jahre fortpflanzt, sie ihre unansehnliche schmutzigrothe Farbe verändern, und später wieder in den schönsten Farben und Zeichnungen prangen; wobei mir jedoch nie vorgekommen ist, daß sie zur Muttersorte wieder zurückgekehrt wären, und ist es mir auf diese Weise gelungen, einige beständige Spielarten, welche sehr hübsch sind und sich gut treiben lassen, da sie von leicht zu treibenden Sorten abstammen, zu erziehen.

Diese Umwandelung der Farben bleibt mir aber unerklärlich, daher erlaube ich mir die Frage: In welcher Weise und wodurch wird diese Veränderung der Farben erzeugt?

Es wäre daher wünschenswerth, wenn auch andere Tulpenzüchter ihre Erfahrungen darüber mittheilen möchten, um endlich zu einem bestimmten Resultate zu gelangen.

Will man seine Tulpensorten rein behalten, so nehme man zur Vermehrung keine anderen Bruten als solche, welche sich unmittelbar an der Mutterzwiebel seitwärts bilden, denn nur diese bleiben konstant. —

---

*) Anmerkung. Bekanntlich zeichnen sich die Flortulpen nach den Regeln der Blumisten am schönsten und regelmäßigsten, wenn sie minder üppig wachsen, weshalb auch manche Tulpenliebhaber ihre Tulpen erst im Dezember oder wohl gar im Januar pflanzen, was die Ueppigkeit des Wuchses vermindert, die Blumen zwar kleiner, die Zeichnungen derselben aber regelrechter macht. Es ist mir auch vorgekommen, daß Tulpen, die von den schönsten Florblumen abstammen, wenn sie in recht kräftigem, gehörig feuchtem Boden auch nur ein Jahr standen und sehr üppig wuchsen, größtentheils wild, wie sich Herr Limprecht ausdrückt, d. h. fast einfarbig und schmutzig wurden, später aber bei magerer Kultur ihre Zeichnung und Farbenpracht wieder erhielten.

Man könnte daher annehmen, daß die unter der Mutterzwiebel oder in den Blattachseln des Stengels erzeugten Bruten eine größere Ueppigkeit besäßen als die seitlich an der Mutterzwiebel erscheinenden Tulpen, welche mehrere Jahre hintereinander an derselben Stelle, ohne herrausgenommen zu werden, stehen bleiben, also in ihrer Vegetation nicht gestört werden, nehmen ebenfalls eine schmutzige Farbe an und verlieren die Zeichnung.

Solange aus Samen erzogene Tulpen noch sehr kräftig wachsen und sich in jugendlicher Ueppigkeit befinden, blühen sie einfarbig, erst im 6ten Jahre fangen sie an sich zu zeichnen; bei manchen dauert es auch wohl bis zum funfzehnten Jahre, ehe sie Zeichnung und schöne Farben echalten und in der Regel sind die sich erst spät zeichnenden die konstantesten Sorten. C. Bouché.

XXIV.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 270sten Versammlung zu Berlin am 25sten November 1849.

An blühenden Pflanzen und sonstigen Garten-Erzeugnissen waren aufgestellt:

1) Vom Herrn Garten-Inspektor Bouché aus dem Botanischen Garten: eine Auswahl von 16 ausgezeichneteren Topfgewächsen, von denen die vorzüglichsten: Guzmannia tricolor, Billbergia fasciata, Physurus grandiflorus, Oncidium bicallosum, O. uniflorum, Erica filamentosa, E. Baumanniana;

2) vom Raths-Zimmermeister Herrn Böttcher: ein blühendes Exemplar der Caraguata lingulata;

3) vom Herrn Geh. Ober-Finanz-Rath Kerll: eine Partie Scolymus hispanicus, als schmackhaftes Gemüse empfohlen, wie bei der Mittagstafel sich bestätigte;

4) vom Kunst- und Handels-Gärtner Herrn Mathieu: eine Kollection neuer französischer Varietäten von: Chrysanthemum indicum, als: Cleopatra, Gerbe d'or, Madame Chauvière, Madame Miellez, Milo, Pius IX. Pomponette, Saturne, Tribly, la Liliputienne; so wie reichlich blühende Exemplare von Euphorbia splendens, Pimelia Verschaffelti und Zygopetalum Mackay, welcher Gruppe durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Demmler, Sauer und Limprecht) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward;

5) aus dem Institutsgarten zur Verloosung: drei blühende Topfgewächse, denen ein Mitglied, das nicht genannt sein wollte, wie in der vorigen Versammlung, wieder eine Ananas hinzugefügt hatte. Das Loos entschied für die Herren Professor Schultz und Handelsgärtner Demmler.

6) Als Merkwürdigkeit für die Jahreszeit brachte Herr Polizei-Commissarius Heese aus seinem Garten einen mit Früchten reich besetzten Zweig der Chily-Himbeere und vom Herrn Dr. Walpers war eingesandt eine $1\frac{1}{4}$ Pfund schwere Kartoffel-Knolle.

Von den eingegangenen schriftlichen Mittheilungen gab der Direktor Nachricht wie folgt:

I. Der Königl. General-Consul in London, Herr Hebeler, hat mit gewohnter Bereitwilligkeit der Vertheilung der 39sten Lieferung unserer Verhandlungen an die dortigen Mitglieder des Vereins und an die mit demselben in Verbindung stehenden Gesellschaften sich unterzogen, so wie wir seiner freundlichen Vermittelung den Eingang des Oktober-Heftes vom Journal der dortigen Gartenbau-Gesellschaft verdanken. Daneben sandte er noch eine Partie aufgelegter Farrenkräuter rc., die nach seiner brieflichen Mittheilung von einem wissenschaftlichen Freunde in Australien gesammelt und von Sir W. Hooker beifällig beurtheilt wurden. Es liegt hierin ein neuer Beweis der schon oft bewährten Theilnahme des Herrn Einsenders für die Bestrebungen des Vereins. Auf den Vorschlag des Direktors ward beschlossen, diese Sammlung dem Königl. Herbarium zu überweisen, da sie dort besser an ihrem Platze ist.

II. Vom Herrn Baron v. Fölkersahm empfingen wir Notizen über die in Rußland bestehenden drei Klassen von Kron-Lehr-Anstalten für Gartenbau, wonach dort für diesen Gegenstand Erhebliches geschieht. Die Mittheilung ist um so interessanter, je seltener dergleichen Nachrichten aus Rußland uns zugehen und erscheint deshalb zur Aufnahme in unsere Verhandlungen ganz geeignet. *)

III. Herr Dr. Mantz in Eßlingen macht uns Mittheilung von dem Ergebniß des Versuchs der Bastardbildung an Aepfeln.

Die Blüthen der einen Sorte (dort Eßlinger Streifling genannt) wurde befruchtet mit dem Pollen des dort sogenannten Kienlinsapfels. Die gereifte Frucht zeigte, nach dem eingesandten Exemplare, an der einen Seite die väterliche, an der anderen Seite, scharf abgegränzt, die mütterliche Färbung und Bildung.

Der Direktor wies darauf hin, daß ähnliche Bastardbildungen hier schon mehrfach besprochen worden, daß solche namentlich bei den Agrumen in Italien nicht selten sind, wovon uns schon Früchte vor Augen gelegen, die nicht nur äußerlich in scharfer Begrenzung zur einen Hälfte die Orange, zur anderen die Citrone zeigten, sondern auch inwendig von einander getrennt, den Charakter und die Beschaffenheit beider Fruchtarten trugen. Es sei viel für und wider die Bastardbildung geschrieben, auch Graf Galesio, dessen großes Werk „Pomona Italiana" der Verein besitzt, habe eine umfassende Abhandlung darüber geschrieben; indessen schwebe die Frage noch immer, indem man darin nicht weiter vorgeschritten, als daß dergleichen Fälle öfter vorkommen, ohne daß man wisse woher. Es gab dies Gelegenheit in der Versammlung zu mancherlei Anführungen ähnlicher Wahrnehmungen, unter anderen des Herrn Predigers Helm, von einer halb blauen halb weißen Weintraube, die jedoch Herr Mathieu als eine besondere Sorte, Morillon panaché bezeichnete. Herr S. Limprecht bemerkte von den Hyacinthen Gellert und l'ami du Coeur, daß die erstere von roth in blau und letztere von blau in roth übergegangen, so daß man jetzt eine jede dieser beiden Sorten in zweierlei Farben habe.

Herr Professor Dr. Heinrich Schultz fügte hinzu, daß er bei Insekten halb männliche, halb weibliche Zwitterbildungen wahrgenommen, z. B. beim Hirsch-Horn-Käfer,

---

*) No. XXV.

Lucanus Cervus L. zur einen Hälfte mit dem männlichen Horn und den Hoden, zur anderen Hälfte dagegen ohne Horn und mit dem Eierstocke.

IV. Eine andere Mittheilung des Herrn Dr. Mautz giebt biblische Beiträge zur Geschichte der Getreide-Arten, worin er unter Anderem aufstellt, daß man im alten Testamente die Anführung von Hafer und Roggen vermisse. Der Direktor gab dies weiteren Forschungen anheim und nahm Bezug auf seine Vorträge über die Geschichte der Cerealien. Es führte ihn dies auf die Bemerkung, daß in südlichen Gegenden die Pferde weniger mit Hafer als mit Gerste gefüttert werden, weil man in Bezug auf das Klima den Hafer für zu hitzig und die Gerste für ein gedeilicheres Pferdefutter halte.

V. In Bezug auf das oben erwähnte Oktober-Heft der Gartenbau-Gesellschaft in London machte der Direktor noch aufmerksam auf die darin unter No XXVII. p. 236—242 enthaltene von Stanislaus Julien aus einem chinesischen Lehrbuche (Kaiserliche Verhandlungen über den chinesischen Ackerbau) in das Französische übertragene und ins Englische übersetzte ausführliche Abhandlung über den Anbau und die weitere Behandlung der Urtica nivea (dort Tchou-ma genannt) zur Gewinnung eines feinen Gespinnstes und dessen Bearbeitung zur Herstellung eines überaus feinen Leinen, das an Feinheit und Güte den Batist übertreffen soll. In einer Vorbemerkung wird gesagt, daß wegen bisheriger Unbekanntschaft mit der jetzt aus der Urquelle angegebenen äußerst sorgsamen Kultur, es noch nicht habe gelingen wollen, diese Nesselart in Großbrittanien mit Erfolg anzubauen. Sie trägt spärlich Samen, ist aber, bei richtiger Behandlung, durch Schößlinge und Stecklinge reichlich zu vermehren. Es ist dabei zu bemerken, daß dieselbe Nesselart zu gleichem Zwecke doch in Europa viel gezogen worden und daß man schon in den 80ger Jahren des vorigen Jahrhunderts sich mit Nesselbau überhaupt beschäftigte, zur Herstellung des bekannten Nesselgarns.

Auf die bei dieser Gelegenheit gestellte Frage: ob der unter dem Namen Nesseltuch früher zu Damenputz verwendete, jetzt nicht mehr moderne, äußerst feine durchsichtige Stoff damit in Beziehung stehen möge, äußerte Herr Professor Dr. Schultz, daß dieser Stoff ein Persisches Fabrikat sei, wogegen auch das in den Mühlen zu Beuteltuch verwendete Gewebe unter dem Namen Nesseltuch geführt werde.

Eine vollständige Uebersetzung der gedachten Abhandlung aus dem Englischen ist demnächst vom Hofgärtner Herrn G. Fintelmann für die Verhandlungen übergeben. *)

Herr Garten-Inspektor Bouché führte an, daß auch Dingler's Polytechnisches Journal (2tes Juni-Heft l. J.) über die als Gespinnstpflanze empfohlene, Urtica nivea einen umfassenden Aufsatz enthalte.

VI. Der General-Sekretair knüpfte weiter hieran eine mündliche Mittheilung über die schon öfter als Nahrungsmittel für Menschen empfohlene Psoralea esculenta, auch Piquotiana genannt, über welche sich ein längerer Aufsatz in dem ihm durch die Gefälligkeit des Herrn Dannenberger zugegangenen 2ten September-Hefte von Dingler's Polytechnischem Journale befindet, der mehrere interessante Bemerkungen über diese Pflanze, so wie auch über Apios tuberosa enthält.

---

*) No. XXVI.

Psoralea esculenta ist in Nord-Amerika einheimisch, wo man die Knolle derselben verspeist. Herr Lamare-Piquot wurde im Jahre 1848 von der französischen Regierung beauftragt, die Pflanze in ihrem Vaterlande aufzusuchen und eine größere Quantität Pflanzen und Samen davon nach Frankreich zu schaffen; er fand sie auch in Menge vor, nur scheint sie selbst im Vaterlande sehr spärlich Samen anzusetzen, denn er überbrachte nur 350 Körner neben einer Partie lebender Pflanzen. Nach den Beobachtungen des Herrn Lamare-Piquot wächst sie dort auf sehr trockenen, sandigen, holzfreien und allen Witterungseinflüssen ausgesetzten Höhen, so daß anzunehmen sein dürfte, daß sie auch auf hochliegenden Feldern Frankreichs gedeihen möchte. Doch scheint die Gewinnung der Knollen mit Schwierigkeiten verbunden zu sein, indem diese einzeln von der Mutterpflanze abgenommen werden müssen, während diese in dem Erdboden stehen bleibt. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Zertheilung, denn die Knollen, welche nur verdickte Wurzeln sind, haben keine Augen zum Austreiben, wie es bei vielen anderen Knollengewächsen der Fall ist.

VII. Herr Hofgärtner Th. Nietner (Schönhausen) übergab dem Vereine drei interessante Aufsätze, aus denen der General-Sekretair Folgendes referirte:

a. Der erste dieser Aufsätze spricht über eine sehr praktische Vorrichtung am Okulirmesser, ein kleines Hohleisen, um beim Okuliren, wenn die Rinde der Reiser sich nicht löset oder überhaupt Schwierigkeiten darbietet, den Holzkörper auszulösen. Bei Vorlegung eines mit solcher Vorrichtung versehenen Messers nebst präparirten Okulir-Augen, sagt der Einsender, daß diese Erfindung von dem Bäckermeister Herrn Laube in Teplitz herrühre, wo dieser ihm dieselbe mitgetheilt. Es sei am Besten, das Edelreis $\frac{5}{8}$ Zoll über und eben so unter dem Auge, also $1\frac{1}{4}$ Zoll lang zu schneiden, dasselbe in der Mitte, der Länge nach zu spalten und dann den Holzkörper aus der mit dem Auge versehenen Hälfte mittelst des Hohleisens auszustoßen; er fügt die Bemerkung hinzu: es möchte zweckmäßig sein, Hohleisen von verschiedener Breite zu haben, welche durch einen Mechanismus beliebig in das Heft des Okulir-Messers einzulegen wären.

Herr Polizei-Commissarius Heese bemerkte, daß in der von Nickels herausgegebenen Schrift „Kultur, Benennung und Beschreibung der Rosen, 1stes Heft (Preßburg 1836) schon eines solchen Hohleisens zur Operation des Okulirens und des dabei zu beobachtenden Verfahrens gedacht ist (S. 14 und 32). Auch Herr S. Limprecht äußerte, daß schon seit längerer Zeit das Instrument zu dem gedachten Zweck hier in Anwendung komme. Da indessen die Sache doch noch nicht allgemein bekannt zu sein scheint, so wird die Mittheilung des Herrn Nietner zur weiteren Verbreitung dieser zweckmäßigen Methode dienen.

b. Der zweite, den Verhandlungen beizugebende Aufsatz*) des Herrn Nietner handelt von einer interessanten Erfahrung bei Vermehrung der Eriken. Der Verfasser hat vielfach wahrgenommen, daß Eriken-Stecklinge von Mutterpflanzen, die stammfaul geworden, bei weitem sicherer wuchsen, als solche die von gesunden nicht mehr rasch wachsenden Exemplaren entnommen wurden; doch verstehe sich von selbst, daß die Stecklinge geschnitten werden müssen, ehe noch die erkrankte Pflanze zu trauern anfängt, von diesen alsdann entnommenen Stecklingen

*) No. XXVII.

sei das Bewurzeln immer zu erwarten. Der Verfasser spricht aber nur von hartholzigen Arten dieser Gattung, z. B. E. Rollissoni, complanata, Thunbergi rc.; er ist eines günstigen Erfolges so gewiß, daß er versichert oft gewünscht zu haben, daß eine Mutterpflanze einer schwer wachsenden Eriken-Art stammfaul werden möchte. Auch bei Boronia serrulata habe er etwas Aehnliches wahrgenommen und von einer erkrankten Pflanze 11 bewurzelte Stecklinge gezogen.

c. Die dritte den Verhandlungen gleichfalls einzuverleibende Mittheilung *) giebt eine nicht minder interessante Schilderung verschiedener Eriken-Sammlungen in Prag, welche der Herr Einsender bei seinem dortigen Aufenthalte im letzt verflossenen Sommer zu sehen Gelegenheit hatte. Er rühmt die besondere Vorliebe, welche man dort für dieses Geschlecht hegt, und hebt vorzugsweise die Sammlung des Fürsten Kinsky, des Grafen Salm, der dortigen Gartenbau-Gesellschaft und die des Herrn Dr. John hervor. Alle Pflanzen stehen in außerordentlicher Ueppigkeit, viele haben einen bedeutenden Umfang und ihr Blüthenreichthum sei unbeschreiblich, so daß sie nach der Bemerkung des Herrn rc. Nietner wohl schwerlich von den berühmten englischen und Hamburger Kulturen übertroffen werden dürften.

Neben der äußerst umsichtigen und sorgsamen Pflege, welche die dortigen Gärtner den Eriken zu Theil werden lassen, sei es auch wohl der Erde (wovon eine Probe ausgelegt war) zuzuschreiben, welche diese Ueppigkeit des Wuchses und die Blüthenfülle hervorbringe, sie enthalte nicht die entferntesten Spuren derjenigen Bestandtheile, welche unsere Haideerde charakterisiren, ihre Beschaffenheit lasse auf vulkanischen Ursprung schließen, daher ihre außerordentliche Fruchtbarkeit, wie das Vermögen, den befruchtenden Einfluß der Atmosphärilien zu empfangen und in sich aufzunehmen.

Auch die Stecklinge werden in dieser Erde ohne alle Beimischung mit gutem Erfolge gezogen.

d. Noch hat Herr Hofgärtner Nietner eingesendet 4 Doppelfrüchte von Pflaumen (Prune Nectarine) als Produkt eines jungen Baumes dieser Art, welcher im Frühjahr 1849 verpflanzt wurde, unter ungünstigen Verhältnissen aber erst im August spärlich austrieb, kümmerlich blühte und außer 2 einfachen diese 4 Doppelfrüchte brachte. Der Herr Einsender macht aufmerksam auf das Bild des Erhaltungstriebes in der Natur, denn unendlich oft sehe man, wie er anführt, daß da, wo irgend eine Pflanze durch Schwäche erkranke und dem Tode nahe sei, die Natur für die Erhaltung der Art durch reichlichen Fruchtansatz stets Sorge trage.

VIII. Der General-Sekretair übergab ferner zwei zur Aufnahme in die Verhandlungen bestimmte Abhandlungen über seine Erfahrungen bei der Kultur der Pinguicula orchioides und seine Beobachtungen über die Entstehung der Herzfäule bei den Pandanen und ähnlichen Pflanzen **).

Zur Kultur der Pinguicula orchioides bemerkte derselbe, daß diese zierliche Sumpfpflanze, welche in den südlicheren Theilen Nordamerika's einheimisch ist, am besten in lebenden Moos-Arten, z. B. Hypnum gedeihe, sie müsse öfter im Jahre verpflanzt und immer unter Glocken gehalten werden, im Sommer sage ihr ein schattiger Platz im Freien am meisten zu, im Winter verlange sie einen hellen Standort bei 5.—8. Grad Wärme.

In Bezug auf die Herzfäule der Pandanen äußerte Referent, daß diese Krankheit schon

*) No. XXVII. und XXVIII. **) No. XXIX. und XXX.

Psoralea esculenta ist in Nord-Amerika einheimisch, wo man die Knolle derselben verspeist. Herr Lamare-Piquot wurde im Jahre 1848 von der französischen Regierung beauftragt, die Pflanze in ihrem Vaterlande aufzusuchen und eine größere Quantität Pflanzen und Samen davon nach Frankreich zu schaffen; er fand sie auch in Menge vor, nur scheint sie selbst im Vaterlande sehr spärlich Samen anzusetzen, denn er überbrachte nur 350 Körner neben einer Partie lebender Pflanzen. Nach den Beobachtungen des Herrn Lamare-Piquot wächst sie dort auf sehr trockenen, sandigen, holzfreien und allen Witterungseinflüssen ausgesetzten Höhen, so daß anzunehmen sein dürfte, daß sie auch auf hochliegenden Feldern Frankreichs gedeihen möchte. Doch scheint die Gewinnung der Knollen mit Schwierigkeiten verbunden zu sein, indem diese einzeln von der Mutterpflanze abgenommen werden müssen, während diese in dem Erdboden stehen bleibt. Die Vermehrung geschieht durch Samen und Zertheilung, denn die Knollen, welche nur verdickte Wurzeln sind, haben keine Augen zum Austreiben, wie es bei vielen anderen Knollengewächsen der Fall ist.

VII. Herr Hofgärtner Th. Nietner (Schönhausen) übergab dem Vereine drei interessante Aufsätze, aus denen der General-Sekretair Folgendes referirte:

a. Der erste dieser Aufsätze spricht über eine sehr praktische Vorrichtung am Okulirmesser, ein kleines Hohleisen, um beim Okuliren, wenn die Rinde der Reiser sich nicht löset oder überhaupt Schwierigkeiten darbietet, den Holzkörper auszulösen. Bei Vorlegung eines mit solcher Vorrichtung versehenen Messers nebst präparirten Okulir-Augen, sagt der Einsender, daß diese Erfindung von dem Bäckermeister Herrn Laube in Teplitz herrühre, wo dieser ihm dieselbe mitgetheilt. Es sei am Besten, das Edelreis $\frac{5}{8}$ Zoll über und eben so unter dem Auge, also $1\frac{1}{4}$ Zoll lang zu schneiden, dasselbe in der Mitte, der Länge nach zu spalten und dann den Holzkörper aus der mit dem Auge versehenen Hälfte mittelst des Hohleisens auszustoßen; er fügt die Bemerkung hinzu: es möchte zweckmäßig sein, Hohleisen von verschiedener Breite zu haben, welche durch einen Mechanismus beliebig in das Heft des Okulir-Messers einzulegen wären.

Herr Polizei-Commissarius Heese bemerkte, daß in der von Nickels herausgegebenen Schrift „Kultur, Benennung und Beschreibung der Rosen, 1stes Heft (Preßburg 1836) schon eines solchen Hohleisens zur Operation des Okulirens und des dabei zu beobachtenden Verfahrens gedacht ist (S. 14 und 32). Auch Herr S. Limprecht äußerte, daß schon seit längerer Zeit das Instrument zu dem gedachten Zweck hier in Anwendung komme. Da indessen die Sache doch noch nicht allgemein bekannt zu sein scheint, so wird die Mittheilung des Herrn Nietner zur weiteren Verbreitung dieser zweckmäßigen Methode dienen.

b. Der zweite, den Verhandlungen beizugebende Aufsatz*) des Herrn Nietner handelt von einer interessanten Erfahrung bei Vermehrung der Eriken. Der Verfasser hat vielfach wahrgenommen, daß Eriken-Stecklinge von Mutterpflanzen, die stammfaul geworden, bei weitem sicherer wuchsen, als solche die von gesunden nicht mehr rasch wachsenden Exemplaren entnommen wurden; doch verstehe sich von selbst, daß die Stecklinge geschnitten werden müssen, ehe noch die erkrankte Pflanze zu trauern anfängt, von diesen alsdann entnommenen Stecklingen

*) No. XXVII.

sei das Bewurzeln immer zu erwarten. Der Verfasser spricht aber nur von hartholzigen Arten dieser Gattung, z. B. E. Rollissoni, complanata, Thunbergi ꝛc.; er ist eines günstigen Erfolges so gewiß, daß er versichert oft gewünscht zu haben, daß eine Mutterpflanze einer schwer wachsenden Eriken-Art stammfaul werden möchte. Auch bei Boronia serrulata habe er etwas Aehnliches wahrgenommen und von einer erkrankten Pflanze 11 bewurzelte Stecklinge gezogen.

c. Die dritte den Verhandlungen gleichfalls einzuverleibende Mittheilung *) giebt eine nicht minder interessante Schilderung verschiedener Eriken-Sammlungen in Prag, welche der Herr Einsender bei seinem dortigen Aufenthalte im letzt verflossenen Sommer zu sehen Gelegenheit hatte. Er rühmt die besondere Vorliebe, welche man dort für dieses Geschlecht hegt, und hebt vorzugsweise die Sammlung des Fürsten Kinsky, des Grafen Salm, der dortigen Gartenbau-Gesellschaft und die des Herrn Dr. John hervor. Alle Pflanzen stehen in außerordentlicher Ueppigkeit, viele haben einen bedeutenden Umfang und ihr Blüthenreichthum sei unbeschreiblich, so daß sie nach der Bemerkung des Herrn ꝛc. Nietner wohl schwerlich von den berühmten englischen und Hamburger Kulturen übertroffen werden dürften.

Neben der äußerst umsichtigen und sorgsamen Pflege, welche die dortigen Gärtner den Eriken zu Theil werden lassen, sei es auch wohl der Erde (wovon eine Probe ausgelegt war) zuzuschreiben, welche diese Ueppigkeit des Wuchses und die Blüthenfülle hervorbringe, sie enthalte nicht die entferntesten Spuren derjenigen Bestandtheile, welche unsere Haideerde charakterisiren, ihre Beschaffenheit lasse auf vulkanischen Ursprung schließen, daher ihre außerordentliche Fruchtbarkeit, wie das Vermögen, den befruchtenden Einfluß der Atmosphärilien zu empfangen und in sich aufzunehmen.

Auch die Stecklinge werden in dieser Erde ohne alle Beimischung mit gutem Erfolge gezogen.

d. Noch hat Herr Hofgärtner Nietner eingesendet 4 Doppelfrüchte von Pflaumen (Prune Nectarine) als Produkt eines jungen Baumes dieser Art, welcher im Frühjahr 1849 verpflanzt wurde, unter ungünstigen Verhältnissen aber erst im August spärlich austrieb, kümmerlich blühte und außer 2 einfachen diese 4 Doppelfrüchte brachte. Der Herr Einsender macht aufmerksam auf das Bild des Erhaltungstriebes in der Natur, denn unendlich oft sehe man, wie er anführt, daß da, wo irgend eine Pflanze durch Schwäche erkranke und dem Tode nahe sei, die Natur für die Erhaltung der Art durch reichlichen Fruchtansatz stets Sorge trage.

VIII. Der General-Sekretair übergab ferner zwei zur Aufnahme in die Verhandlungen bestimmte Abhandlungen über seine Erfahrungen bei der Kultur der Pinguicula orchioides und seine Beobachtungen über die Entstehung der Herzfäule bei den Pandanen und ähnlichen Pflanzen **).

Zur Kultur der Pinguicula orchioides bemerkte derselbe, daß diese zierliche Sumpfpflanze, welche in den südlicheren Theilen Nordamerika's einheimisch ist, am besten in lebenden Moos-Arten, z. B. Hypnum gedeihe, sie müsse öfter im Jahre verpflanzt und immer unter Glocken gehalten werden, im Sommer sage ihr ein schattiger Platz im Freien am meisten zu, im Winter verlange sie einen hellen Standort bei 5 — 8. Grad Wärme.

In Bezug auf die Herzfäule der Pandanen äußerte Referent, daß diese Krankheit schon

*) No. XXVII. und XXVIII. **) No. XXIX. und XXX.

nämlichem Maaße ist der große Kaiserliche Nickitasche Garten auf dem südlichen Ufer der Krimm zur praktischen Ausübung diesen Schülern freigegeben, nachdem solche ihren Kursus in Odessa beendigt haben.

b) Lehranstalten zweiter Klasse zur Bildung praktischer Gärtner für Frucht und Gemüsebau und Allem hierzu Gehörigen.

Außerdem sind noch als 3te Klasse Gärten zur Erziehung von allen Arten edler Obstbäume, Fruchtsträucher, Zierpflanzen und anderer nützlicher Gewächse und Gemüsearten, angemessen den örtlichen klimatischen Verhältnissen angelegt, welche allen Bewohnern das Gewünschte gegen sehr billige Preise überlassen können und müssen.

Die Hauptgartenschule unterrichtet ihre Schüler in allen Haupt- und Hülfswissenschaften derjenigen Kenntnisse, die einem Kunstgärtner zu wissen nöthig sind und zwar außer Religion und der Russischen Sprache, in Geometrie, Physik, Chemie, Geologie, Mineralogie, Entomologie, Zoologie, insofern solche in dieses Fach einschlagen; dann wird die theoretische und praktische Gärtnerei in allen ihren Theilen, mit Zugabe der deutschen und lateinischen Sprache, letztere insofern solche zur Benennung der Pflanzen nothwendig erscheint — gelehrt.

Eine Bibliothek, welche alle Werke über Gärtnerei enthält, Herbarien, und ein systematisch erbautes botanisches Parterre, in welchem nicht nur alle wild wachsenden Gewächse des südlichen Rußland, und solche fremde, die hier eingebürgert werden können, vorhanden sind, Treibhäuser, Orangerieen und Alles, was nur zur praktischen Ausübung der Kunstgärtnerei gehört, ist reichlich vorhanden.

Der Lehrkursus ist auf 4 Jahre festgesetzt. Von den Schülern, die solchen vollendet haben, werden 6 der besten Zöglinge auf 1 Jahr noch in den Kaiserlichen Nickitaschen Garten, zur praktischen Ausübung und Vervollkommnung ihrer Kunst gesendet, und hier belobt mit Attestaten als Kunstgärtner entlassen. Sie erhalten alle Vorrechte der Zöglinge des technologischen Instituts. Auserwählte derselben und solche, die der deutschen Sprache vollkommen mächtig sind, werden in's Ausland zur Vervollkommnung ihrer Kenntnisse geschickt. Die Zahl der Kronzöglinge wird auf 10 und mehr bestimmt, deren Ueberzahl sich nach Größe der Einnahmen aus den verkauften Garten-Erzeugnissen richtet. Sie werden aus allen freien Ständen erwählt und später auf den Krongütern angestellt. 6 Professoren des Richelieu'schen Instituts geben den wissenschaftlichen Unterricht. Es ist ein Hauptgärtner mit 2 Gehülfen, ein Seidenbauer und ein Bienenzüchter angestellt. Der jährliche Etat übersteigt die Summe von 7500 Rubeln.

Der Kaiserliche Nickitasche Garten ist wie erwähnt, zur praktischen Belehrung und Ausbildung der Eleven der Hauptgartenbauschule bestimmt, sowie zur Akklimatisirung aller Pflanzen südlicher Landstriche. Die Eleven werden nach Bestimmung des Ministers während ihres dasigen Aufenthalts zu gelehrten Fahrten nach den am schwarzen Meere angränzenden Ländern gesendet. Der Garten wird durch einen Direktor verwaltet, unter welchem der Obergärtner steht; seine Gehülfen, Schriftführer und Bienenzüchter sind ihm subordinirt, sowie die verschiedenen Kronarbeiter. Der jährliche Etat zur Unterhaltung ist an 4500 Rubel.

Die Lehranstalten zweiter Klasse. Die Schüler derselben erlernen hier die Gärtnerei praktisch und erhalten während der freien Zeit Unterricht in der Religion, der russischen

Sprache, die 4 Species und das Brettrechnen, lateinisch schreiben und so viel zeichnen, als für Gartenpläne und Bauten erforderlich ist. Der Lehrkursus ist auf 6 Jahre bestimmt. Die ausgezeichneten Schüler können in die Hauptgartenschule übergeführt werden. Aus allen freien Ständen, den Zöglingen der Findelhäuser und Kollegien allgemeiner Fürsorge können solche eintreten und genießen nach vollendetem Kursus die Vorrechte, welche den Schülern der zweiten Klasse des Kaiserreichs verliehen sind, und gleich denen aller landwirthschaftlichen Fermen. Außer den Kronschülern werden in allen vorbenannten Lehranstalten dieser Abtheilung noch für einen billigen, vom Ministerium festgestellten Preis, Pensionaire angenommen, welche für Lehre, Kost und Kleidung 45 — 50 Rubel jährlich zahlen. Die sich aber selbst zu kleiden wünschen, geben nur 25 Rubel.

Diese Gartenbauschulen befinden sich

1) In Astrachan unter Direktion des Kunstgärtners Eldner. Der Garten hat 35 Morgen Flächenraum und liegt zwischen den 2 Flüßchen Putum und Kriwusch; eine vorzügliche Wichtigkeit für ein so heißes Klima, wo das Wasser zum Begießen und Bewässern eine Hauptbedingung zum Gedeihen ist. Erst seit 1842 durch angekaufte zusammengesetzte Parcellen in Wirksamkeit getreten und nach einem Ministerialplan ins Leben gerufen, besitzt der Garten dennoch schon an 300,000 der edelsten Obstbäume, Weinstöcke, Maulbeeren und verschiedene auserlesene blühende Gesträuche.

Die massiven Treibhäuser zählen über 10,000 Piecen; an Blumenarten findet sich alles, was nur in Gärten kultivirt wird, vor. Gemüsearten giebt es 71; Arznei- und Handelspflanzen 20 Sorten, endlich eine Menge der vorzüglichsten Farbe- und Oelpflanzen.

Das Astrachanische Klima gestattet in der Anstalt den Weinbau zu betreiben, die edelsten Tabacksorten zu erziehen und außer allen, dem Süden eigenen Fruchtarten, noch viele andre, in China und Persien heimische Bäume und Sträucher einzubürgern, welche durch die Fürsorge des landwirthschaftlichen Departements eigends ausgewählt und verschrieben worden sind.

Zum Begießen der Pflanzen und Bäume, sowie zum Bewässern des ganzen Gartens existiren 4 Maschinen, von denen 2 durch Wasserkraft, die andern aber durch Wind in Bewegung gesetzt werden. Es befinden sich hier 10 Kronzöglinge und Pensionaire.

2) Die Gartenbauschule in Bessarabien. Zur Etablirung dieser Anstalt wurden im Jahre 1842 zwei Werst von der Hauptstadt Kischineff gegen 80 Morgen Stadtland angewiesen, die zu diesem Behufe von dem General-Inspektor der südlichen Landgouvernements über Acker-, Garten-, Wein- und Seidenbau, von Stewen, ausgesucht wurden. Die nöthigen und großartigen Bauten sind nach den Ministerialplänen massiv ausgeführt und schon 1844 befanden sich dort 10 Kronzöglinge und 5 Pensionaire. Jetzt sind über 50,000 veredelte Stämme aller Fruchtbaumarten vorhanden. Gemüsebau wird im Großen betrieben und Handelspflanzen 2c. sind im Ueberflusse vorhanden.

3) In Pensa und 4) in Ekatarinoslaw sind die Gartenbauschulen großartig eingerichtet und von deutschen Kunstgärtnern geleitet.

Die Gärten 3ter Abtheilung zur Erziehung von Baumschulen.

Sie haben den ausführlichen und ausschließlichen Zweck, für den möglichst billigsten Preis

die der Oertlichkeit angemessenen Fruchtreiser, Wildlinge, veredelte Stämmchen, Samen von Fruchtbäumen und Sträuchern, sowie sämmtlicher Gemüsearten, endlich aller andern Baumarten zu verabfolgen. Hier wird auch Seidenbau betrieben, wenn die Verhältnisse der Oertlichkeit solches zulassen. Die Unterhaltung dieser Gärten wird mit einiger Beihülfe der Krone aus den eigenen Revenüen bestritten und im Nothfall der Bedarf noch aus dem Kapital der allgemeinen Gartensumme des Ministeriums ergänzt. Hier werden auch freie Zöglinge für einen bestimmten Preis angenommen.

Bei allen diesen Gartenanlagen werden besondere Aussaaten von Oel-, Handels- und Gemüsepflanzen auf dazu angewiesenen Plätzen, sowie Seidenbau und Bienenzucht wissenschaftlich betrieben. Der Verkauf geschieht nach Katalogen, die alle 3 Jahre erneut werden.

Sämmtliche Anstalten stehen unter den örtlichen Domainenhöfen und Oberaufsicht der Gouverneure und des Generalgouverneurs der Neurussischen Landgouvernements. — Dergleichen sind fünf.

1. Der Wolskische im Saratoffschen Lande, seit 1839 eingerichtet. Von hier aus werden alle Privatlandbesitzer, welche es wünschen, mit den edelsten Fruchtbaumarten und vorzüglichsten Gemüsesaaten versorgt. Er steht unter Verwaltung des Kunstgärtners Mäßig. Zum Unterhalt sind jährlich 1800 Rubel assignirt.

2. Der Woronesche, 1843 eingerichtet. Jährlich 1500 Rubel zur Vergrößerung angewiesen.

3. Der Orloffsche, seit 1844 ins Leben getreten, jährlich 2000 Rubel.

4. Der Konstantinogrodsche im Pultawschen Land. Existirt seit der Zeit Peter des Großen, wird seit 1842 aber nach einem neuen Ministerial-Plan bewirthschaftet. Jährlich 1000 Rubel.

5. Der Chersonsche, seit 1832 ins Leben getreten. Besonders wichtig durch die Masse der in dieser baumlosen Provinz gezogenen Nichtfruchtbäume, welche alljährlich in die 100,000 geht. Jährlich 1000 Rubel assignirt.

6. Der Sinferopolsche, seit 1844 unter besonderer Aufsicht des General-Inspektors, nach einem besondern Plane eingerichtet. Hier werden im großen Maaßstabe aus Kernen alle Arten Fruchtbäume in Massen gezogen und veredelt.

Noch ist wegen der Hauptschule für Gartenkunst in Odessa zu erwähnen, daß der Garten derselben früher der botanische Garten hieß, 1820 angelegt wurde und 4 Werst von der Stadt entfernt ist. Es befinden sich in ihm über eine Million Bäume und an 70,000 Fruchtbäume und Sträucher, über 1000 Arten Blumen und Orangerie-Gewächse 14000 Exemplare, 35 Gattungen Gemüse und 40 Arten Farbe-, Handels- und Oelgewächse.

Seit 1844 ist hier ein Parterre von 500 Arten vieljähriger Gewächse angelegt, die der Flora des mittäglichen Rußlands angehören. Diese und alle Gewächse sind systematisch nach ihren Familien vertheilt und einige so merkwürdig, daß deren Wurzeln und Knollen nach Paris und London versendet werden. Es befinden sich hier 5 Arten Italienischer Seidenraupengrains, 1 gewöhnliche, jedoch vorzügliche Gattung und 5 Arten Chinesische. Nach allen Beobachtungen mehrerer Jahrgänge verdienen 2 Italienische und 2 Chinesische Arten die Verbreitung vor allen andern. —

Ich glaube diese kleine Beschreibung der Anlagen für Gartenbau in den Russischen Staaten wird Ihnen nicht unangenehm sein und den Beweis geben, daß man auch hier sich bemüht, wissenschaftlich vorzuschreiten, das Bessere heimisch zu machen und möglichst zu verbreiten und Gemeindegut werden zu lassen.

Die Kaiserliche Gartenbau-Gesellschaft zu Moskau wirkt wiederum dahin, den Sinn für das Schöne zu wecken und mit dem Nützlichen zu verbinden und besonders zeichnet sich hier der Herr Staatsrath von Claaßen, einer der Direktoren dieser Gesellschaft, aus und glaube ich, wenn der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten ihn als Ehrenmitglied aufnähme und mit ihm in Verbindung träte, solches demselben von großem Nutzen sein dürfte.

XXVI.

Verfahren der Chinesen

bei der Kultur der Urtica nivea L., des chinesischen Flachses Tschou-ma.

Aus: The Journal of the horticultural society of London vol. IV. 1849. p. 236—242, nach der französischen Uebersetzung aus dem Chinesischen durch Stanislaus Jülien.

Ins Deutsche übertragen vom Hofgärtner Herrn G. Fintelmann.

Die, aus den Fäden der Urtica nivea gewebten Stoffe der Chinesen zeichnen sich durch Feinheit und Seidenglanz vor allen ähnlichen aus, und war eine Probe davon vor einigen Jahren zu St. Laurent zur Zeit der großen Gewerbe-Ausstellung Gegenstand der allgemeinen Bewunderung. Es war dies das von den Chinesen hia-pou (Sommerzeug, Sommerlinnen) genannte Gewebe. Da die genannte Gespinnstpflanze auch in Europa kultivirt werden könnte, so ist die Mittheilung dessen, was die Chinesen selbst über deren Kultur und Zubereitung des Webestoffes schreiben, gewiß von Interesse, und können die hier gegebenen Auszüge bei Versuchen zum Anbau nützlich werden.

Kultur des Tschou-ma. Urtica nivea.

(Kaiserl. Abhandlungen über Chinesische Landwirthschaft. Lib. LXXVIII. fol. 3.)

Zur Aussaat des Tschouma, die im 3. oder 4. Monat vorgenommen wird, zieht man einen sandigen Boden jedem andern vor, und wählt dazu einen Platz im Garten, oder, wenn der fehlt, einen solchen in der Nähe eines Flusses, einer Quelle, oder eines Brunnens. Der Fleck wird ein- oder zweimal gegraben, in Beete von 4′ Länge und 1′ Breite getheilt, diese werden dann noch einmal gegraben, darauf mit dem Fuße oder mit dem Rücken einer Schippe eben gedrückt, und wenn der Boden etwas fest ist, mit der Harke kraus geharkt. Am nächsten Abende werden die Beete bewässert, am andern Morgen mit einer feinzähnigen Harke

aufgelockert, und wieder sogleich geebnet. Nach diesem mengt man ein Quart Samen mit 4 — 5 Quart feuchter Erde, für 6 bis 7 Beete ausreichend, um das Ausſäen gleichförmig und bequem bewerkstelligen zu können. Es ist nicht nur nicht nöthig, daß man die Samen überstreue, sondern es könnte ein Bedecken mit Erde bewirken, daß sie gar nicht keimten. Jetzt hat man zunächst für vier zugespitzte Pfähle zu sorgen, die 2 und 2 gegenüber auf jeder Seite des Beetes eingeschlagen werden, und dazu bestimmt sind, ein kleines, dachstuhlartiges Gestell, 2 — 3′ hoch, und mit einer dünnen Matte bedeckt, zu tragen, um so die Saat gegen Sonnenschein zu schützen. Im 5 oder 6 Monat [1]), wenn die Sonnenstrahlen brennen, muß man diese Matte noch mit einer Lage dicken Strohs bedecken, weil, unterließe man dies, die jungen Pflanzen durch die Hitze zerstört werden würden.

Ehe die Samen keimen, und wenn die ersten jungen Blätter (Cotyledonen?) erscheinen, dürfen die Beete nicht begossen werden; man benetzt, um sie feucht zu erhalten, mittelst eines, in Wasser getauchten Besens oder Wisches, die Deckmatte. Abends wird diese abgenommen, damit die jungen Pflanzen vom Thau getroffen werden können.

Finden sich nach dem Aufgehen Rostpilze, oder Mehlthau ein, so müssen alle, davon befallenen Sämlinge ausgezogen werden. Sind die Pflanzen 1 — 2″ hoch, so darf man das Schattendach abnehmen, und muß die Beete, falls sie trocken, nach und nach angießen, bis sie auf 3″ Tiefe mäßig feucht.

Jetzt sind die Sämlinge so weit, daß sie ausgepflanzt werden können. Man erwählt dazu einen schwereren Boden und richtet die Beete her. Ist dies geschehen, so gießt man den nächsten Abend die Saatbeete, des andern Morgens die Pflanzenbeete an, nimmt die Sämlinge vorsichtig so heraus, daß ein Bällchen Erde an den Wurzeln bleibt, und pflanzt sie in 4″ Entfernung von einander. Nach 3 oder 5 Tagen muß der Boden bewässert werden, ebenso nach 10, 15 und 20 Tagen. Häufiges Behacken ist unerläßlich.

Nach dem 10. Monate müssen die Pflanzen mit einem Fuß frischen Miste von Pferden, Eseln oder Kühen, bedeckt werden. (The plants must be covered with a foot of fresch th. c.) [2])

---

1) Die Umschreibung der chinesischen Monate in die des verbesserten gregorianischen Kalenders ist nicht anders, als für bestimmte Jahre möglich, da das chinesische Jahr mit dem, dem Tage des Eintrittes der Sonne in den 15° des Zeichens des Wassermannes, nächsten Neumonde, also nicht wie bei uns mit einem festen Tage, anfängt

Zur ohngefähren Orientirung mag man den Tag des Eintrittes in den 15° im Mittel auf den 3. Februar unseres Kalenders setzen, und dann sich vergegenwärtigen, daß der Neumondtag, welcher diesem Tage am nächsten ist, bis zu 14 Tagen früher oder später, auch mit ihm zusammen fallen kann. Die chinesischen Monate sind von ungleicher Länge, nicht unter 28, und, (so viel mir erinnerlich ist) nicht über 32 Tage zählend. D. d Uebersetzer.

2) Anmerk Eines der den verschiedenen Uebersetzern vor Augen gewesenen Originale, oder alle, mögen hier undeutlich sich ausgedrückt haben. Unter einer 1′ hohen Decke frischen Pferde- oder Eselmistes müßten die Pflanzen zu Grunde gehen, wenn nicht starke Fröste, und anhaltende dazu, die Erhitzung desselben, und so das unzeitige Austreiben verhinderten. Woher auch die Massen erforderlichen Mistes beschaffen? Der Sinn soll demnach jedenfalls der sein, das der Fuß der Pflanzen mit Mist bedeckt werden müsse.

D. d. Uebers.

Derselbe Gegenstand.

(Auszug aus den Abhandlungen über allgemeine Landwirthschaft, betitelt: Non-tsching-tsiouen-chou.)

Wenn man den Tschouma überhaupt erst anzieht, wird er aus Samen erzogen, später vermehrt man ihn durch Theilung. Nach Verlauf weniger Jahre verflechten und kreuzen sich die Wurzeln so, daß die Stauden heraus genommen, und auseinander gerissen werden müssen. Gegenwärtig ist es in den Landschaften An-king und Kien-ning allgemein üblich, die Wurzeln mittelst eines Messers zu entwirren, und sie wieder zu pflanzen. Die, welche keinen Samen beschaffen können, wenden das, zur Erziehung von Maulbeerbäumen aus Ablegern (from layers) übliche Verfahren, an. Dies führt schnell zum Ziele.[3]) Wo man aber keine Wurzeln hat, auch keine aus einer andern Gegend beziehen kann, bleibt nichts anderes übrig, als sich Samen zu verschaffen.

Sobald die jungen Pflanzen einige Zoll hoch sind, werden sie mit einer, zu gleichen Theilen aus Wasser und flüssigem Dung (Gülle?) bestehenden Mischung begossen. Kurz nachdem die Stengel abgeschnitten sind, muß der Boden bewässert werden, und sollte dies nur Abends, oder an einem trüben Tage geschehen; denn wollte man dies während hellen Sonnenscheins thun, so würden die Pflanzen sehr leiden. Besonders hat man sich vor der Anwendung von Taubenmist zu hüten.

Der Tschouma kann in jedem Monat gepflanzt werden, aber es ist immer nothwendig, daß der Boden feucht sei.

Verpflanzen und Vermehrung des Tschouma.

(Kaiserliche Abhandlungen über Chinesische Landwirthschaft. Lib. LXXVIII. fol. 5.)

Wenn die Stauden des Tschouma stark genug sind, muß der Boden dazwischen gegraben werden, und man nimmt dann junge Pflanzen ab, um sie anders wohin zu versetzen. Die Mutterstaude wächst dann um so kräftiger. Nach 4 oder 5 Jahren werden die alten Pflanzen schon sehr stark, müssen dann heraus genommen, getheilt und verlegt werden.

Einige Leute biegen auch die Stengel nieder und erziehen so Ableger, wie gewöhnlich.

Ist ein Beet zu dicht bestaudet, so muß man neue, und wieder neue anlegen, und kann so die Pflanze ins Unendliche vermehren.

Dazu wählt man immer schweren Boden, den man gut umarbeitet, und im Herbste düngt; im darauf folgenden Frühjahre wird das Pflanzen vorgenommen. Die beste Zeit ist, wenn die Vegetation beginnt, weniger gut, wenn die jungen Triebe schon über der Erde, ganz schlecht, wenn die Stengel schon eine beträchtliche Höhe erreicht haben. Die getheilten Pflanzen kommen 1½′ von einander zu stehen, und werden, wenn sie gut mit Erde umfüttert sind, angegossen.

Im Sommer sowohl, als im Herbste muß man die Zeit benutzen, wenn Regen den Boden angefeuchtet hat. Die Ausläufer können dann auf nahe gelegene Beete gepflanzt werden, doch ist es wesentlich, daß an jeder ein Ballen bleibt.

---

3) Anmerk. Also wahrscheinlich keine eigentlichen Ableger, sondern eingelegte Wurzelschnittlinge, wie bei uns zur Vermehrung von Centifolien. D. d. Uebers.

Derselbe Gegenstand.

Um den Tschouma zu vermehren, schneidet man die Wurzeln in 2—3″ lange Stücke, legt diese zu 2—3 bei einander, alle 1½′ in kleine Furchen, bedeckt sie mit Erde, gießt sie an, und wiederholt dies nach 3 oder 5 Tagen. Nachdem die jungen Pflanzen etwas herangewachsen, muß oft dazwischen gehackt werden und begossen, so oft der Boden trocken. Sollen die Pflanzen weit verschickt werden, so darf man sie nicht anders, als mit ihrem Ballen, der mit Schilfblättern umhüllt wird, verpacken. Zu dem Ende werden sie in Matten geschlagen, die Luftzug und Licht abhalten. So verwahrt, können sie hundert Meilen weit verschickt werden.

Wenn die Stauden im ersten Jahre einen Fuß hoch sind, werden sie zur weitern Benutzung abgeschnitten, im zweiten Jahre wieder.[4]) Die Fasern der abgeschnittenen Stengel werden zu Gespinnst benutzt. Im zehnten Monat jedes Jahres, ehe man die Ausläufer abnimmt, wird der Boden mit einer starken Lage von Kuh- oder Pferdedung bedeckt. Im zweiten Monat des Jahres wird der Mist abgeharkt, damit die jungen Pflanzen (Triebe) frei aufwachsen können. Zu Ende des dritten Jahres werden die Stauden außerordentlich stark, und wenn man nun nicht einen Theil der in dichten Rasen austreibenden Pflanzen entfernte, würden die andern ersticken.

Vom Schneiden des Tschouma.

Der Tschouma kann 3 mal im Jahre geschnitten werden. Wenn dies das erstemal geschehen, schneidet man die schon nachtreibenden, noch jungen Schossen bis auf ½′ nieder, sie wachsen dann um so kräftiger auf, und geben bald einen zweiten Schnitt. Sind die jungen Stengel schon zu lang geworden, dann darf man auch nicht die alten abschneiden, aber es werden dadurch die Wurzeltriebe schwächlich bleiben und den älteren in ihrer Entwickelung hinderlich sein.[5]) Der erste Schnitt wird zu Anfang des 5ten Monats, der zweite in der Mitte des 6ten oder Anfang des 7ten, der dritte und letzte in der Mitte des 8ten oder zu Anfang des 9ten vorgenommen. Die Stengel des zweiten wachsen am raschesten auf, und er ist bei weitem der beste. Nach dem Abschneiden wird der Boden mit Dünger belegt und gleich darauf bewässert.

Vom Schälen des Tschouma.

Sind die Stengel alle gesammelt, so werden sie der Länge nach mit Messern von Eisen oder Bambus gespalten. Zuvörderst entfernt man die Rinde; die Bastlage (welche weiß und mit einem runzlichen Häutchen bedeckt ist, die von selbst abgeht) wird mit dem Messer abgeschabt. Nun sind die innern Fasern blosgelegt, und werden zum Aufweichen in kochendes Wasser gelegt. Will man den Tschouma erst im Winter schälen, so muß er zuvor in lauwar-

4) Anmerk. Es ist hier nur vom neu angelegten Beete die Rede, und man möchte wohl, wie aus dem weiter unten Gesagten ersichtlich, aus dem kurzen Abbrechen im 2ten Jahre schließen dürfen, daß 3jährige Beete schon 3 mal geschnitten werden. D. d. Uebers.

5) Anmerk. Diese etwas undeutliche Fassung wird weniger so erscheinen, wenn man darin eine höfliche Warnung des Chinesischen Autors gegen unverantwortliche Nachlässigkeit sieht. D. d. Uebers.

mem Wasser eingeweicht werden, damit er sich leichter spalte. Die äußere Faserschicht des Tschouma ist hart und grob, sie kann blos zu gewöhnlichen Stoffen verarbeitet werden; die zweite ist schon etwas feiner und weicher, die dritte und beste wird zur Anfertigung der feinsten und leichtesten Zeuge verwendet.

Vom Rösten und Bleichen.

Die Splitte werden in kleine Bündel gebunden, und auf das Dach eines Hauses gelegt, damit sie sowohl vom Thau angefeuchtet, als auch von den Sonnenstrahlen wieder getrocknet werden. In Zeit von 5 — 7 Tagen sind sie vollkommen weiß. Sollte das Wetter mit Regen drohen oder regnig sein, so müssen die Bündel mit einer Bedeckung versehen werden, jedoch so, daß die Luft frei darunter hinziehen kann; fiele Regen darauf, so würden sie gleich schwarz werden. Ein anderer Schriftsteller sagt, daß man die Fasern, nachdem sie getrennt sind, strähnenweise zusammen gebunden, in einen Kreis ordnet, eine Nacht durch in eine Wanne einweicht, und dann auf einem Spinnrade spinnt. Wenn dies geschehen, weicht man sie wieder ein, und zwar in Wasser, dem Asche von Maulbeerholz zugesetzt worden. Hat man die Fasern nun aus der Wanne genommen, so werden sie in Paquete von 5 Unzen Gewicht getheilt; diese kommen dann eine Nacht in einen Zuber mit einer Mischung von für jedes Pakken eine Schale (cup Theeschale?) Wasser, und ein gleiches Maß gepulverte Kreide. Am folgenden Tage wird die Kreide entfernt, [6]) die Fasern werden in Wasser gekocht, das Strohasche enthält, wodurch sie weiß und weich werden. Dann trocknet man sie in der Sonne, und kocht sie wieder, aber in reinem Wasser, darauf spühlt man sie in noch mehr Wasser, um so das Reinigen zu vollenden, und trocknet sie endlich in der Sonne Wenn dies geschehen, werden die Fasern Ende an Ende auf einem Spinnrade mit einander verbunden, so daß lange Fäden daraus werden, die die Kette und den Einschlag bilden, und zu Stoffen auf die gewöhnliche Weise verarbeitet werden.

Noch ein anderer Autor giebt an, daß, nachdem die Fasern des Tschouma gesponnen werden, man sie in Kalkwasser koche, und wenn sie abgekühlt, in reinem Wasser auswasche. Dann würden sie, vermittelst eines Siebes von Bambus, das eben die Oberfläche des Wassers berührt, und worin die Fasern gleichförmig ausgebreitet werden, darin flach eingetaucht, so daß sie gleichsam von unten angefeuchtet, von oben getrocknet würden. Gegen Abend würden sie dann herausgenommen, gesträhnt und getrocknet; derselbe Prozeß würde am nächsten, den folgenden und so alle Tage wiederholt, bis sie ganz weiß wären. Dann, aber nicht eher, könnten sie verarbeitet werden. Nach einem andern Verfahren wird der Tschouma erst eingeweicht, und dann gesponnen, und weiter verarbeitet, statt erst nach dem Spinnen eingeweicht zu werden. Manche wiederum nehmen die frischen Fasern, setzen sie bei Tage der Sonne, bei Nacht dem Thaue aus, dann spinnen und weben sie, und bleichen erst zuletzt. Einige endlich, denen folgend, welche die Pflanze Ko anwenden, [7]) schneiden die Stengel, erweichen die Fasern in hei-

---

6) Anmerk. Dies geschieht wohl durch Spühlen in Wasser. D. d. Uebers.

7) Anmerk. employ anwenden; hier wohl in dem Sinne von überhaupt anbauen und verarbeiten, ver-

ßen Wasserdämpfen, verweben sie, und bleichen gar nicht. So zubereitete Fasern sind außerordentlich weich.

Von der besten Samenerndte.

Wenn Samen von Tschouma gebraucht wird, um ihn anzubauen, so ist der von den Haupttrieben besonders vorzuziehen.

Im 9ten Monat nach dem Tage Choan-kiang (dem 2. Oktober) werden die Körner gesammelt, und in der Sonne getrocknet, danach werden sie mit feuchtem Sande vermengt, in einen Bambuskorb gethan und sorgfältig mit Stroh bedeckt. Diese Vorsicht ist nöthig, denn wenn die Samen gefroren gewesen, keimen sie nicht. Die Samen der Seitentriebe taugen zum Anbau nichts. Ehe man zur Aussaat schreitet, schüttet man die Samen in Wasser, und nur die, welche zu Boden fallen, sind brauchbar, die andern zu Nichts nutze.

Aus demselben Werke fol. 4.

Die Samen werden vor Ablauf der ersten Hälfte des ersten Monats gesäet, die besten Körner sind die schwarz gefleckten. Nach dem Aussäen werden sie mit Asche bedeckt. Eine zu dichte Saat giebt nur spillerige und schwächliche Pflanzen, hingegen werden sie stark und kräftig, wenn man weitläufig säet. Sobald die Blätter erscheinen, werden die Saatbeete mit flüssigem Dünger begossen. Im 7ten Monat werden die Samen gesammelt, auf Tücher gebreitet, und einem freien Luftzug ausgesetzt; dies befördert und beschleunigt das Keimen.

---

wenden, und nicht in dem zu nehmen, daß Einige bei der Bearbeitung des Tschouma eine „Ko" genannte Pflanze mittelbar oder unmittelbar anwenden, wie etwa eine Kalipflanze dabei benutzt werden könnte.

D. d. Uebers.

XXVII.

Beitrag

zur Vermehrung der Eriken durch Stecklinge.

Vom

Königlichen Hofgärtner, Herrn Th. Nietner zu Schönhausen.

Seit 16 Jahren beschäftige ich mich mit der Kultur der Eriken, ziehe dieselben theils aus Samen, die meisten aber aus Stecklingen. Anfänglich wollte mir die letztere Art der Vermehrung weniger gelingen, was einfach seinen Grund darin hatte, daß mir die geeigneten Mutterpflanzen dazu fehlten, d. h. ich besaß noch keine junge Pflanzen, um Stecklinge davon zu schneiden; denn diese vor alten Pflanzen zum Wachsen zu bringen, hält schwer.

Nun wird aber jeder Eriken-Kultivateur die sogenannte Stammfäule bei den Eriken kennen. Dieselbe wird nach meiner vieljährigen Erfahrung keineswegs durch den Standort bedingt; denn Pflanzen in Schatten oder in die Sonne gestellt, selbst ins freie Land gepflanzt, werden gleichwohl von dieser Krankheit ergriffen, so wie stark und üppig wachsende Individuen sowohl, als auch nur spärlich Treibende davon befallen werden: sondern der Grund dieser Krankheit liegt in dem ungleichen Feuchtigkeitsgrad, welchem je eine Pflanze ausgesetzt wird.

Immer habe ich gefunden, daß bei einem schnellen Wechsel von Trockniß zu Feuchtigkeit, oder auch umgekehrt, welchen Eriken, sei es nun natürlich, d. h. durch dauernd feuchte Atmosphäre und plötzlich darauf eintretende trockne Witterung, oder auch durch künstliches Begießen bei länger trocken gestandenen Pflanzen, sich dies Uebel vorzugsweise gezeigt hat, unabhängig von jedem Standort und jeder Exposition. Wenn es nun gelingt, diese Krankheit gleich bei ihrem Entstehen zu bemerken, was dem aufmerksamen Eriken-Kultivateur nicht schwer fällt, so ist zwar nichts destoweniger die Pflanze immer unerrettbar verloren, allein die zur Stecklingszucht sich eignenden Zweige sind dahingegen allen andern von gesunden Pflanzen vorzuziehen; denn sie schlagen immer an. Es würde mir nicht schwer werden, eine Menge Bei-

spiele dieser Art anzuführen, wo ich von stammfaul gewordenen Eriken, wo die Krankheit gleich nach ihrem Erscheinen bemerkt wurde, sämmtliche davon genommenen Stecklinge zum Bewurzeln gebracht und kräftige Pflanzen daraus erzogen habe. Ja, meine Ueberzeugung von der Wahrheit des Gegenstandes geht so weit, daß ich oftmals schon gewünscht habe, diese oder jene Pflanze möchte nur die Stammfäule bekommen, um sie sicher vermehren zu können! Nur einige der besseren Sorten will ich namhaft machen, welche ich als stammfaul gesteckt und davon die günstigsten Resultate erzielt habe. Dieselben sind: Er. tricolor superba, Thunbergii, acutissima, vasiflora, Linnaeana superba, Swainsonii, complanata, Rollissonii, patens, praestans, daphneflora etc. War die Krankheit aber schon einige Tage alt und hatte sich bereits den stärkeren Aesten mitgetheilt, so wuchs kein einziger der gesteckten Zweige. Worin nun das Wesen dieser Erscheinung liegt, daß Stecklinge von stammfaul gewordenen Eriken immer so gut, ja sogar noch besser wachsen als dieselben bei gleichen Arten von gesunden Exemplaren genommen, bleibt der Physiologie zu erklären überlassen. — Aber auch mit Boronia serrulata ist es mir ebenso ergangen.

Im Sommer 1845 kaufte ich eine von den Pflanzen dieser Art, welche ein Handelsgärtner in Berlin in mehreren Exemplaren aus England bezogen hatte. Obgleich meine Pflanze ganz gut und gesund war, wurde sie nach vielleicht 6 bis 8 Wochen von der Stammfäule befallen. Ich bemerkte diesen Zustand glücklicherweise gleich, schnitt die nicht eingestutzten jungen Triebe zu Stecklingen, brachte sie auf ein temperirtes Beet und pflanzte dieses Frühjahr 11 Stück davon aus, welche bis jetzt vortrefflich gediehen sind.

XXVIII.

Einige Bemerkungen
über die Eriken in den Prager Gärten.

Vom
Königlichen Hofgärtner, Herrn Th. Rietner in Schönhausen.

Von Teplitz, wo ich mich im letzten Sommer zur Herstellung meiner Gesundheit aufhielt machte ich einen Ausflug nach Prag.

Herr Wünscher, hochfürstlich Kinskyscher Garten-Direktor daselbst, welcher mich vor einigen Jahren in Schönhausen besuchte und der meine Passion für Eriken kennt, hatte denn auch die Gefälligkeit mich während der beiden Tage meines Aufenthalts in Prag, überall dahin zu führen, wo irgend nur Eriken kultivirt werden. Dem zufolge habe ich mich überzeugt, daß in jedem der von mir besuchten Gärten, namentlich aber in dem des Fürsten Kinsky, in dem des Grafen Salm, so wie im Garten der Gartenbau-Gesellschaft, im Garten welcher den böhmischen Ständen zu Bubanetsch bei Prag gehört, und so wie endlich im Garten des Herrn Dr. John — die Eriken nicht nur mit besonderer Vorliebe, sondern auch mit dem allerglücklichsten Erfolg kultivirt werden.

Der Garten des Fürsten Kinsky, welchem Herr Dir. Wünscher vorsteht, liegt am südlichen Abhange des Smiskow, der mit zu der Hügelreihe gehört, welche nördlich vom Hradschin gekrönt wird. Derselbe enthält unbedingt die reichhaltigste Sammlung von Heiden in und um Prag. Alle stehen außerordentlich gesund, sind von keiner Krankheit befallen und bekunden somit den Fleiß und die Geschicklichkeit ihres Kultivateurs. Die schönsten Sorten, wie z. B. Er. Massoni, Sprengelii, tricolor, mutabilis, acuminata, metulaeflora, odorata, Hartnelli und viele, viele andern standen bei üppigem Wachsthum in vollem Blüthenschmuck. Der gräfl. Salmsche Garten unter Aufsicht des Herrn Birnbaum, ist sehr reich an allen Arten von Pflanzen und unterhält gleicherweise eine bedeutende Sammlung von Eriken. Der Garten der Gartenbau-Gesellschaft unter Leitung des Herrn Fiala, eines sehr eifrigen Gärtners, hat

zwar noch nicht die große Anzahl von Eriken wie die übrigen Gärtner, allein die, welche daselbst vorhanden, sind kräftig und gesunde Pflanzen. Die liebliche Erica Savillea oder delecta Tausch, ist hier in großer Menge vorhanden, dahingegen dieselbe bei uns noch äußerst selten ist.

In dem Garten der böhmischen Stände (Volksgarten) zu Bubenetsch bei Prag, dem Herr Georg Braul vorsteht, findet man nicht nur eine recht zahlreiche Sammlung Eriken, sondern dieselben zeichnen sich durch ihren kräftigen Wuchs auch ganz besonders aus.

Sehr interessant sind hier die mannichfaltigen Hybriden-Formen von Eriken, welche Herr Braul bei unermüdlichem Fleiß durch Kreuzung, besonders aus der Abtheilung der Ampullaceen gewonnen hat, und die wohl geeignet sind, selbst den Botaniker vom Fach irre zu führen.

Was nun aber Schönheit, Umfang der Exemplare bei dem allerkräftigsten Wuchs anbetrifft, so habe ich nie etwas Vollendeteres der Art gesehen, als es die Eriken-Sammlung des Herrn Dr. John aufzuweisen hat! Derselbe ist enthusiasmirt für Alles was diese Gattung umfaßt.

Das Gärtchen, welches Herr Dr. John zu diesem Zwecke unterhält und seinen Lieblingen eingeräumt hat, liegt am Abhange des Hradschin oder vielmehr mitten darin. Denn durch viele große Treppen, gewölbte Gänge, Häuser und Thüren, bin ich in denselben eingetreten. Nicht zu beschreiben war der Eindruck, welchen die hier kultivirten Eriken auf mich gemacht haben. Ja, ich kann es in Wahrheit versichern, daß, wenn ich es nicht für Abgötterei gehalten hätte, ich niedergefallen sein und diese lieblichen Gebilde angebetet haben würde! Alles was man sich von Eriken nur Schönes denken kann, findet sich hier vereinigt; und bin ich fest überzeugt, daß die viel gepriesenen englischen Kulturen so wie vielleicht einzelne in Hamburg, diese hier gewiß nicht übertreffen.

Nein, nein, es kann sich die lebendigste Vorstellung kein lieblicheres Bild aus der Pflanzenwelt entwerfen, als die Eriken des Herrn Dr. John in sich vereinigen! —

Wenn ich mich nun frage: Worin liegt denn aber der kräftige Wachsthum und der Blüthenreichthum aller dieser wunderherrlichen Pflanzen? So muß ich mir sagen, daß es nur die Erdart sein kann, die beides hervorbringt. —

Bei uns suchen wir für die Eriken nur immer nach einer faserigen, grobkörnigen sogenannten Heideerde, mischen derselben beim Gebrauch mehr oder weniger Sand, Steine und Kohlen bei, und glauben nun Alles gethan zu haben, um kräftige Pflanzen hiervon zu bilden. Die Prager Eriken-Züchter hingegen bedienen sich einer Erdart, welche auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit der unsrigen, zu gleichem Zwecke angewandt, hat. Niemand wird die Prager Eriken-Erde für das erklären, was wir Heideerde nennen. Hier finden sich auch nicht die entferntesten Spuren von denjenigen Bestandtheilen, welche unsere Heideerde characterisiren, und glaube ich in ihr mehr eine vulkanische als neptunische Entstehung zu erblicken; daher auch ihre außerordentliche Fruchtbarkeit und das Vermögen den befruchtenden Einfluß der Atmosphärilien zu empfangen und in sich aufzunehmen, wodurch sie, wie alle Gegenden vulkanischen Ursprungs, eine fast immerwährende Fruchtbarkeit erhält.

Schließlich bemerke ich noch, daß die Prager Gärtner ihre Eriken-Stecklinge nicht in Sand, sondern auch in die oben erwähnte Erde ohne alle Beimischung stecken.

XXIX.
Kultur der Pinguicula orchioides.

Vom
Herrn C. D. Bouché,
Inspektor des Königlichen botanischen Gartens bei Berlin.

Die Kultur vieler Sumpfgewächse ist immer mehr oder weniger mit Schwierigkeiten verknüpft, so auch die der Pinguicula orchioides, eine kleine zierliche Pflanze, deren Blätter ziemlich fleischig und rosettenartig auf dem Boden ausgebreitet sind, zwischen welchen im Laufe des Sommers einzelne veilchenblaue, sehr anziehende Blumen auf 4—6 Zoll hohen Stielen erscheinen. Sie ist auf Sümpfen des südlichen Nordamerikas einheimisch.

Das Erdreich, in welchem die Pflanze am besten gedeiht, besteht größten Theils aus Moos, welches nur wenig mit einer lockern, humusreichen Erdart, am besten mit Heideerde, vermischt ist; damit die sich fettig anzufühlenden Blätter nicht durch Sand und dergleichen verunreinigt werden, bedecke ich die Oberfläche des Topfes mit lebendem Moose (Hypnum). Da sich die Wurzeln der Pflanze nicht weit ausbreiten, so sind 4zöllige flache Töpfe für sie groß genug, diese setze ich aber in einen größern 8—10 Zoll breiten, flachen Topf, und fülle den Zwischenraum bis zum Rande ebenfalls mit lebendem Moose aus, stelle eine 8 bis 9 Zoll weite Glocke darüber und setze einen Untersatz, der stets mit Wasser gefüllt ist, darunter, damit der Topf immer Feuchtigkeit aufsaugt und vollständig damit gesättigt ist. Während des Sommers befindet sich die Pflanze am besten in einem schattig gelegenen Kasten ohne Bodenwärme, dessen Fenster Tag und Nacht gelüftet bleiben. Für den Winter erhielt die Pflanze einen hellen Platz dicht unter den Fenstern im temperirten Gewächshause von 8 Grad.

Damit das Wasser nicht faulig wird und der Pflanze Nachtheile bringt, wird die Umgebung von Moos in dem größeren Topfe etwa alle acht Tage durch Ueberbrausen mit reinem Wasser, welches unten abfließen muß, tüchtig ausgespült.

Auf diese Weise kultivirt, erreichten einige Exemplare dieser zierlichen Pflanze in diesem Sommer einen Durchmesser von 6 Zoll und blühten reichlich.

Zum Winter sterben die großen Blätter ab, während sich kleinere entwickeln, die gleichsam schuppenartig übereinander gelegt eine 1 bis 1½ Zoll im Durchmesser haltende Knospe bilden.

Die Vermehrung geschieht durch Zertheilung, indem sich die Pflanze nach dem Blühen gewöhnlich von selbst theilt. Die beste Zeit des Verpflanzens ist der März, bevor die Pflanze ihre größeren Sommerblätter zu treiben beginnt.

XXX.

Ueber die sogenannte Herzfäule

bei der Gattung **Pandanus** und ihre Entstehung.

Vom

Herrn C. D. Bouché,

Königl. Garten-Inspektor des botanischen Gartens bei Berlin.

Schon seit Jahren beschäftigt die Herzfäule, welche unter Umständen nicht selten bei den Pandanen auftritt und in den meisten Fällen den Tod zur Folge hat, die umsichtigsten Pflanzenkultivateure, ohne daß man bis jetzt ein Mittel gefunden hätte, sie zu heilen; ist mir bisher auch noch nicht die Heilung dieser Krankheit gelungen, so glaube ich doch durch ein geeignetes Kulturverfahren dahin gelangt zu sein, die Pandanen gegen diese Krankheit sicher zu schützen.

Ich habe zu verschiedenen Malen die schönsten und gesundesten Exemplare von Pandanus daran absterben sehen und vermuthete immer, daß die Herzfäule die Folge eines andern, schon früher vorhergegangenen Uebels sein müsse, worüber mir denn andere ähnliche Pflanzen, aber auch Pandanus, mit denen ich Versuche anstellte, Aufschluß und Belehrung gaben.

Bei meinen Versuchen und Beobachtungen habe ich gefunden, daß die Herzfäule nicht durch Feuchtigkeit, sondern durch Trockenheit oder zu niedrige Temperatur entstand. Bei Untersuchung kranker Pflanzen von Pandanus, Carludovicia und einigen Palmen fand ich, daß die Herz-Blätter nicht etwa durch Wasser, welches von oben her in das Herz der Pflanze eingedrungen war, unmittelbar zerstört worden waren, sondern daß sie schon vorher durch andere Umstände Schaden gelitten haben mußten, denn es zeigten sich die jungen Blätter allerdings braun, aber keinesweges so naß, daß man auf ein Verfaulen schließen konnte, und sehr bald belehrten mich darüber angestellte Versuche und genaue Beobachtungen beim Vorkommen ähnlicher Fälle, daß die Krankheit durch zu große Trockenheit des Wurzel-Ballens oder zu geringe Temperatur des Standorts herbeigeführt worden war.

Viele Gärtner sind der Meinung, die Pandanen seien Pflanzen, die ähnlich wie Bromeliaceen während des Winters behandelt sein wollen, wozu sie vielleicht durch die Aehnlichkeit des

Wuchses verleitet werden mögen und reichen daher den Pandanen beim Beginn des Winters weniger Wasser, halten sie sogar mehr trocken als feucht, was auch anscheinend den Pflanzen keinen Nachtheil zu bringen scheint, weil die bereits ausgebildeten, lederartigen Blätter, welche man von der Pflanze sieht, nicht leicht ein Welken wahrnehmen lassen, so daß man versichert zu sein glaubt, es fehle den Pflanzen durchaus nicht an Feuchtigkeit des Wurzelballens.

Die Krankheit hat allemal ihren Grund in dem mangelhaften Gesundheitszustand der Wurzeln, fehlt diesen die gehörige Feuchtigkeit, so vertrocknen die jüngsten Spitzen derselben, gehen auch wohl in Fäulniß über und verlieren die Fähigkeit, dem Stamme und den Blättern die nöthige Feuchtigkeit zuzuführen. Die Folge davon ist, daß die jüngsten Blätter, welche außerordentlich zart sind, aus Mangel an Saftzufluß welk werden, einschrumpfen, sich nicht wieder erfrischen und durch Eindringen von Wasser oder auch durch die Feuchtigkeit der Pflanze selbst sehr bald in Fäulniß übergehen, und so die vielbesprochene Herzfäule der Pandanen herbeiführen.

Auch durch zu geringe Temperatur des Hauses, in welchem Pandanen stehen, wird ein ähnlicher Zustand der Wurzeln herbeigeführt, die jüngsten Spitzen derselben sterben in sehr kurzer Zeit bei zu kaltem Standorte ab, verfaulen und sind ebenfalls nicht mehr im Stande, der Pflanze Feuchtigkeit zuzuführen, es entsteht dadurch, wie beim zu starken Austrocknen des Ballens, zuerst das Einschrumpfen, nachher das Verfaulen der jungen Blätter und endlich die Herzfäule.

Absichtlich angestellte Versuche haben meine Vermuthungen über beide Veranlassungen zur Krankheit, sowohl zu große Trockenheit, wie auch zu geringe Temperatur, vollkommen bestätigt.

Es sind nicht nur die Pandanen, welche von der Herzfäule befallen werden, sondern sie zeigt sich auch bei vielen andern monocotyledonischen Pflanzen, z. B. Palmen, Dracaena, Carludovicia etc.; ähnliche Symptome kommen auch bei dicotyledonischen Pflanzen vor, worüber ich noch später sprechen werde. Dracaena terminalis (Cordyline Jacquini) wird herzfaul, wenn sie einige Zeit mit den Wurzeln zu kalt steht. Bei Carludovica ist es hinreichend, um sie herzfaulkrank zu machen, wenn man die Töpfe ein oder zwei Tage auf dem kalten Fußboden des Hauses stehen läßt, besonders wenn sie bis dahin in einem warmen Beete gestanden hatten. Ueberhaupt ist bei den Warmhauspflanzen die größte Vorsicht nöthig, wenn dieselben aus den Lohbeeten oder Mistbeeten behufs einer neuen Erwärmung entfernt werden, sie dürfen bei dieser Gelegenheit nicht auf den Fußboden des Hauses gestellt werden, bevor Bretter untergelegt wurden, denn ich habe erfahren, daß in dieser Beziehung vernachlässigte Pflanzen, z. B. Mussaenda, Ixora, Coccoloba u. dergl., zu welken begannen, nach einigen Tagen die Blätter fallen ließen und es Mühe kostete, sie zu erhalten. Auch manche Begonien, zumal wenn sie verwöhnt sind, sind sehr empfindlich gegen plötzliche und starke Abkühlung der Wurzelballen.

Um die Pandanen gegen die Herzfäule zu schützen, achte ich daher sehr darauf, daß sie auch während des Winters nicht weniger wie im Sommer, sondern stark begossen werden und daß sie sich in einer Temperatur befinden, die zur Winterzeit während des Tages 12 bis 15 Grad und während der Nacht 10 bis 12 Grad beträgt, bei dieser Behandlung erhalten sich die Wurzeln stets gesund und die Pflanzen bleiben das ganze Jahr hindurch im Trieb, wo es ihnen denn auch durchaus keinen Schaden bringt, wenn die Herzen stets mit Wasser gefüllt

sind; seit 5 bis 6 Jahren habe ich diese Kulturmethode in Anwendung gebracht und von etwa 20 größeren und kleineren Pandanen keinen einzigen an der Herzfäule verloren.

Daß das in den Herzblättern mancher Pflanzen stehende Wasser, so lange sich eine Pflanze im Trieb befindet, für dieselbe nicht gefahrbringend ist, daß ihr aber Nachtheile dadurch entstehen, wenn sie ruht, wird jeder Ananaskultivateur bestätigen.

Daß eine Beschädigung der Wurzeln durch Trockenheit bei dicotyledonischen Pflanzen eine ähnliche Wirkung hervorbringt, habe ich namentlich bei Banksia und Dryandra, sowie auch bei Theophrasta longifolia wahrgenommen. Zwei Jahre hintereinander verdarben an den mir zur Pflege übergebenen Banksien und Dryandren während der trüben Winterzeit die jungen bis Herbst nicht ganz ausgebildeten, also noch weichen, Blattspitzen, es setzte sich Schimmel an und sie mußten entfernt werden. Bei fortgesetzter Beobachtung fand ich, daß die jungen Blattspitzen aber schon Anfangs Oktober, bald nachdem die Pflanzen in die Häuser gebracht worden waren, anfingen einzuschrumpfen, wobei man, oberflächlich betrachtet, keine Veränderung wahrnahm, bei Untersuchung der Wurzeln fand ich aber, daß die jüngsten Spitzen derselben verdorben waren, was nur seinen Grund im zu starken Austrocknen der Ballen haben konnte, denn so lange die Töpfe im Freien standen, waren sie bis zum Rande in die Erde gesenkt und behielten darin fortwährend eine angemessene Feuchtigkeit, welche die Wurzelspitzen gegen das Einschrumpfen schützte, wurden sie aber in das Haus gebracht und auf Stellagen gestellt, wo der Topf des wohlthätigen Schutzes der kühlenden Erde entbehrte, so schrumpften die Wurzelspitzen ein, die jungen Blätter welkten, erfrischten sich, wenn auch die Pflanzen nach etwa acht Tagen neue Saugwurzeln gebildet hatten, nicht wieder und gingen im Winter in Fäulniß über; dasselbe habe ich an solchen Exemplaren von Banksia und Dryandra beobachtet, die während des Sommers einige Tage mit den Töpfen aus der Erde gehoben waren und mit denselben bloß standen.

Künftighin begoß ich die Proteaceen, besonders Banksia speciosa, Dryandra formosa und floribunda, nachdem sie im Herbste in die Gewächshäuser geschafft und auf Stellagen gestellt waren, einige Wochen hindurch häufiger und stärker, als es im Freien geschehen war und hatte die Freude, selbst die jüngsten Blätter gesund durch den Winter zu bringen. Gewiß fällt manche schöne Proteacee dadurch, daß der Ballen nur ein einziges Mal zu stark ausgetrocknet war, als Opfer zu großer Besorgniß des Gärtners, denn bei genauerer Betrachtung der Wurzeln einer Proteacee wird man finden, daß dieselben von einer Zartheit sind, wie sie selten bei andern Pflanzen vorkommen. Zu der großen Hinfälligkeit der Proteaceen-Wurzeln kommt noch, daß sie die Eigenschaft haben, sich beim geringsten Trockenwerden des Ballens von den Topfwandungen abzulösen und so der Luft den Zutritt ungehindert gestatten. Aus diesen Gründen erscheint es sehr zweckmäßig, die Töpfe zarter Kalthaus-Pflanzen auch während des Winters in ein lockeres Material, etwa feine Torfgrumpeln, bis zum Rande einzugraben; es versteht sich von selbst, daß alsdann etwas mehr Platz und eine andere Einrichtung der Stellagen erforderlich sein wird.

Auch die Krankheit der Eucalyptus, welche oft die jungen Triebe während des Winters gänzlich zerstört und in unseren Versammlungen schon öfter zur Sprache gebracht wurde, hat nach meinen Beobachtungen ebenfalls ihre Entstehung in dem zu starken Austrocknen der Wurzel-

ballen und dem damit in Verbindung stehenden Mangel an Zuführung von Feuchtigkeit in die jungen Triebe, denn Exemplare, welche, gleich nachdem sie in das Haus gestellt waren, mit Untersätzen, die bis zur vollständigen Ausbildung der jungen Triebe mit Wasser gefüllt erhalten wurden, litten fast gar nicht von dieser Krankheit.

Häufig hört man die Klage, daß die jungen Blätter der Camellien braunfleckig werden, aber auch diese Krankheit hat ihren Ursprung in mangelhafter Abwartung während der Zeit wo die Camellien ihren Trieb beginnen und die Blätter vollständig erhärtet sind, denn untersucht man eine bis dahin ganz gesunde Camellie, deren junge Triebe durch zu große Trockenheit des Ballens stark welkten, etwa acht Tage später, so wird man finden, daß die sehr zarten empfindlichen Wurzelspitzen durch Mangel an Feuchtigkeit verdorben sind; um die Camellien gesund zu erhalten, hat man daher ganz besonders darauf zu achten, daß sie während der Entwickelung des jungen Triebes und bis zur vollkommenen Ausbildung desselben ziemlich stark und aufmerksam begossen werden; sind die Blätter erst erhärtet, so ertragen sie einen hohen Grad von Trockenheit ohne nachtheilige Folgen, und begünstigt das Trockenhalten sogar das reichlichere Ansetzen von Blüthenknospen.

XXXI.

Erfahrungen

über

die Anwendung der Torferde, welche, mit verdünnter Schwefelsäure befeuchtet, bei der Kultur der Azaleen verwendet wurde.

Vom

Kunst- und Handelsgärtner Herrn Franz Bouché in Berlin.

In vielen Gärten fand ich, daß die Indischen Azaleen nicht so gediehen, wie sie eigentlich sollten, so erging es auch mir mit allen denen, die ich in Töpfen kultivirte. Junge Pflanzen, auf ein Beet in freier Erde ausgepflanzt, wuchsen ganz gut, aber so wie ich sie in Töpfe in Heideerde pflanzte, in welcher doch fast alle Pflanzen gut wachsen, wurden sie krank und starben zum Theil. Was die Ursache war, konnte ich mir nicht erklären. Eine Zeit lang glaubte ich, das Wasser, das bei mir viel Kieselsäure enthält, sei Schuld und begoß daher meine Azaleen mit Wasser, das durch hineingethauen Kalk gereinigt war. Dies half etwas, aber nicht genug, um sagen zu können, daß sich die Pflanzen in vollkommen gutem Zustande befänden. Ich gerieth daher auf den Gedanken, im Monat Februar dieses Jahres zum Versuch junge, einjährige, äußerst schlecht bewurzelte Pflanzen in einem Hause, in dem Pfirsich getrieben wurden, bei etwa 15—18°, in Kästen mit Fenstern bedeckt, in gesiebten Torf zu pflanzen, welchen ich, da derselbe sehr trocken war, hinlänglich mit Wasser befeuchtete, welchem ich 1—2 Procent Schwefelsäure hinzufügte. Der Erfolg übertraf meine Erwartungen, denn als ich nach 10—14 Tagen einige Pflanzen aufzog, um die Wurzeln zu besichtigen, fand ich dieselben kreideweiß in kleinen zusammenhängenden Ballen; dies überraschte mich um so mehr, als ich sie vorher, wie meine Azaleen überhaupt, nie anders, als mit braunen, kränklichen Wurzeln gesehen hatte. Dadurch ermuthigt, pflanzte ich alle meine alten Azaleen, nachdem ich vorher beinahe die Hälfte Erde von den Ballen entfernt hatte, in eben so zubereiteten Torf, zu dem ich aber noch die Hälfte Moorerde gemengt hatte, weil ersterer nicht hinreichend vorräthig war, und ich habe jetzt die Freude, daß sich dieselben in gesundem Zustande befinden, wovon viele Blüthenknospen angesetzt haben.

Es ist sehr wünschenswerth, daß noch andere Gärtner und Pflanzenliebhaber ähnliche Versuche anstellen möchten und zwar nicht nur mit Azaleen, sondern auch mit Epacris und andern Pflanzen, die leicht krank werden.

XXXII.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, in der 271sten Versammlung zu Berlin am 30sten December 1849.

An blühenden Gewächsen waren aufgestellt:

a) aus dem Königl. botanischen Garten vom Herrn Garten-Inspektor Bouché: Epidendrum ciliare, Stenorhynchus speciosus, St. nutans, Lycaste Skinneri, Trichopilia tortilis, Rodriguezia Barkeri, Cyrtochilum bictoniense;

b) aus den Gewächshäusern des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): Masdevallia candida Karsten, Cypripedium purpuratum, Pimelia Verschaffeltiana (zum erstenmale blühend), Leucopogon affinis, Templetonia retusa, Gesnera Geroldtiana, Epidendrum ciliare und Stanhopea graveolens Lindley (hier zum erstenmale blühend), welcher letzterer durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Hempel, Mathieu und Sauer) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward;

c) einige aus dem Instituts-Garten beigebrachte blühende Gewächse und eine abermals von einem ungenannten Mitgliede dargebrachte Ananas kamen zur Verloosung;

d) ferner war ausgelegt: eine von Ihrer Majestät der Königin dem Vereine zugefertigte, Allerhöchstderselben aus Goldberg in Schlesien zugegangene Kartoffel-Monstrosität von sieben in Sternform an einander gewachsenen großen Knollen, welche dem Institutsgarten überwiesen wurde.

I. Durch den Direktor aufgefordert, machte der Sekretair Vortrag von dem Inhalte des eingegangenen Schreibens des Königl. Landes-Oekonomie-Kollegiums vom 15ten Dezember und dessen abschriftlich mitgetheilten Berichtes an das Königl. Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten, in Folge der nach unserm Sitzungs-Protokoll vom 28ten Januar 1849 (Verhandlungen 40te Lieferung S. 3.) und der Vorverhandlungen, nach Inhalt unserer Sitzungs-Protokolle vom 29ten Oktober und 26ten November 1848 (Verhandlungen 39te Lieferung S. 413 und 435) diesseits eingelegten Verwendung zur möglichsten Erfüllung der

von Gärtner-Versammlungen in Potsdam aufgestellten Wünsche zur Herstellung eines intelligenteren Betriebes des Gartenbaues im Staate und Verbesserung der Stellung der Gärtner, durch Vermittelung bei dem Königl. Staats-Ministerium. Dieser Vermittelung hat das Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium, durch die oben gedachte Berichtserstattung an das Königl. Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten sich bereitwillig unterzogen

Dasselbe resumirt in jenem Berichte zunächst die aufgestellten Wünsche, wie sie aus den gedachten Gärtner-Versammlungen und aus den Berathungen des diesseitigen Ausschusses hervorgegangen, nämlich:

1) eine gründlichere theoretisch-praktische Ausbildung sämmtlicher Gärtner und deren Prüfung durch eine besondere Prüfungs-Kommission, unter Vorstand eines Direktors des gesammten Gartenwesens, mit Errichtung eines Dienst-Nachweisungs-Komtoirs;

2) die scharf begrenzte Bildung eines Standes der Gärtner (Körperschaft) und Enthebung aus der Kathegorie des Gesindes und des Handwerksstandes;

3) Anstellung tüchtiger befähigter Kreis- und Provinzial-Gärtner, zur Anlegung und Beaufsichtigung von Baumschulen, Wegebepflanzungen rc.;

4) Anstellung von Gärtnern zur Bepflanzung und Verwaltung der städtischen Kirchhöfe;

5) die neben der schon bestehenden Gärtner-Lehr-Anstalt, von Seiten des Ausschusses noch vorgeschlagene Errichtung eines Instituts nach Art der Landwirthschaftlichen- und Forst-Lehr-Anstalten, zur weiteren theoretischen Ausbildung der bereits praktisch gebildeten Gärtner.

Nach diesen Aufstellungen läßt das genannte Kollegium, die in dem diesseitigen Schreiben ausgedrückten, im Allgemeinen zustimmenden Ansichten folgen und knüpft daran den Ausspruch seiner eigenen Meinung über die vorgedachten Punkte wie folgt:

ad 1. Das Kollegium hält die Einrichtung solcher Prüfungs-Kommissionen nicht für ausführbar, dasselbe glaubt, daß dem Bedürfnisse im Wesentlichen dadurch entsprochen werden könne, daß den Prüfungen der aus der Gärtner-Lehr-Anstalt zu entlassenden Zöglinge, auch solche Gärtner sich unterziehen dürfen, welche in der Anstalt nicht gebildet worden und daß bei diesen Prüfungen außer dem Vorstande des Instituts ein aus Praktikern bestehender Ausschuß des Gartenbau-Vereins gegenwärtig sei, welcher das in Form eines Protokolls ausgestellte Zeugniß mit unterzeichne.

ad 2. Die Billigkeit des Wunsches wird anerkannt, doch bleibe die gedachte Enthebung im Einzelnen von den Leistungen der Glieder bedingt, die gewünschte Vereinigung der Gärtner in eine Körperschaft in Verbindung mit dem Streben zur Gründung einer Unterstützungs-Kasse scheint aber am zweckmäßigsten durch den Gartenbau-Verein selbst eingeleitet und ausgeführt werden zu können.

ad 3 und 4. Dem Kollegio erscheint der erste jener Wünsche (Anstellung von Kreis- und Provinzial-Gärtnern) hinlänglich begründet, besonders weil mit dieser Anstellung die Einrichtung von Bezirks-Baumschulen verbunden sein würde, auch stehe der Anstellung von Friedhofs-Gärtnern von Seiten der Staats-Verwaltung kein Hinderniß entgegen, und sei zu hoffen, daß der darauf gerichtete Wunsch, bei dem zu erwartenden allgemeinen Aufschwunge der Gärtnerei, wenigstens in den größeren Städten Anklang und Gewährung finden werde.

ad 5. Das Kollegium erklärt sich im Allgemeinen gegen diesen Vorschlag und glaubt

daß der Zweck angemessener und vortheilhafter durch eine Umgestaltung der bestehenden Gärtner-Lehr-Anstalt in einer den dermaligen Verhältnissen und Bedürfnissen des Gartenwesens entsprechenden Weise erfüllt werden möchte, unter Vorbehalt der Darlegung seiner Ansichten und eventuellen Anträge über diesen Gegenstand.

An den Vortrag der einzelnen Punkte knüpften sich die im Wesentlichen zustimmenden Erklärungen des Direktors des Vereins, welche nach weiterer Besprechung derselben, das Einverständniß der Versammlung erhielten, doch, nach der von der Versammlung getheilten Ansicht des Direktors, mit den Modifikationen:

ad 2., daß die eventuelle Vereinigung der Gärtner zu einer Körperschaft mit Gründung einer Unterstützungs-Kasse durch den Gartenbau-Verein nicht wohl zur Ausführung zu bringen sein möchte, vielmehr besser den Veranstaltungen der Gärtner unter sich, namentlich dem hier schon bestehenden Gärtner-Vereine zu überlassen sein würde.

ad 5., daß die etwaige Umgestaltung der Königl.-Gärtner-Lehr-Anstalt zweckmäßig sein möchte, sofern sie auf eine Ausdehnung, Erweiterung, derselben gerichtet werde.

II. Ferner referirte der Sekretair die briefliche Mittheilung des Herrn Professors Scheidweiler in Brüssel vom 20 d. M. Derselbe hat die Güte die Fortsetzung der uns früher freundlich überwiesenen 5 ersten Hefte des Album de pomologie, so wie Uebersendung zweier Kirsch-Bäume von einer neuen noch unbestimmter Sorte uns zuzusichern, wie dankbar anzuerkennen. Daneben giebt derselbe Nachricht, von einer in den Baumschulen des Herrn Bivort daselbst im vorigen Jahre sich vorgefundenen zum Bergamottengeschlecht gehörigen neuen Birnensorte, die durch einen auffallend starken Rosengeruch sich auszeichnet, auch rosenfarbenes Fleisch, aber sonst nichts Vorzügliches hat. Es ward in der Versammlung bemerkt, daß eine ähnliche Birne mit rosenrothem Fleisch, aber von geringer Güte hier schon länger bekannt sei. Herr Scheidweiler beabsichtigt davon Edelreiser in Honig verpackt einzusenden, mit dem Anführen, daß man in neuerer Zeit diese Methode sehr zweckmäßig befunden, auch solle Karl der Große die Weinreben aus Frankreich nach dem Rheine in Honig versendet haben.

Noch theilt der Herr Briefsteller eine Beobachtung mit, die Herr de Jonghe an strauchartigen Pflanzen machte, welche er vor zwei Jahren in Menge aus Brasilien erhielt. In Töpfen ins warme Haus gestellt, machten die meisten zwar schöne Triebe und Wurzeln, fingen aber bald an zu kränkeln und wurden mit Läusen bedeckt. Da sie hiernach zu warm gestanden, wurden sie in ein temperirtes Haus gebracht, doch ohne Erfolg, vielmehr ging über die Hälfte ein, man brachte sie nun in den Garten, hier verschwand das Ungezieser und gegen den Herbst waren die Pflanzen zu kräftigen Sträuchern herangewachsen, die dann im temperirten Hause überwintert wurden. Herr Scheidweiler folgert aus diesem Beispiele, daß in vielen Fällen die exotischen Pflanzen zu warm gehalten und dadurch ihrem Untergange zugeführt werden, für den vorliegenden Fall sei indessen noch zu bemerken, daß die gedachten Pflanzen meist aus der Provinz St. Paul herstammten, wo es weniger warm wie in den Niederungen. Seine besondere Freude drückt der Herr Briefsteller darüber aus, daß die dem Herrn de Jonghe zugegangenen verschiedenen Species von Rhopala gerettet wurden, mit dem Anführen: man könne sich keine schöneren Bäume denken, das Laub sei dem von Adiantum

ähnlich, nur viel größer, die jüngeren Zweige seien mit dem schönsten braunen Filze überzogen. Jetzt wo einige der jungen Bäumchen 9 bis 10 Fuß hoch sich zu verzweigen anfangen, könne man sich ein vollkommenes Bild von der Schönheit und zierlichen Gestalt derselben machen. Auch mehrere schöne neue Franciscea haben sich ebenfalls an der freien Luft erholt und sind zur Blüthe gekommen.

Schließlich bemerkt Herr Einsender noch, daß unter jenen brasilianischen Pflanzen sich auch ein korallenrothes Lycopodium befinde, welches auf hohen trockenen Bergen wachse, man sei nicht so glücklich gewesen es durchzubringen, Herr Professor Spring in Lüttich habe jedoch diese Gattung nach einem früher von Galeotti eingeschickten Exemplar beschrieben. Im Falle es gewünscht wird, will Herr Scheidweiler ein Exemplar für das Herbarium einsenden.

III. Noch wurde, auf Veranlassung des Direktors, durch den Sekretair vorgetragen: Die von dem Ober-Gärtner Herrn Franz Josst in Tetschen eingesandte, auf eigene Erfahrung gestützte Mittheilung über die erfolgreiche Vermehrung der Azalea sinensis lutea durch Veredlung auf Rhododendron ponticum. Der von dem Herrn Einsender beabsichtigten weiteren Verbreitung dieser dankenswerthen Mittheilung wird durch die gewünschte Aufnahme in die Verhandlungen des Vereins gern entsprochen werden.*)

IV. Der General-Sekretair referirte eine ebenfalls für die Verhandlungen bestimmte interessante Mittheilung des Apothekers Herrn Hausleutner zu Reichenbach in Schlesien über seine Beobachtungen bei Entwicklungen der Blüthen von Nymphaea gracilis Zuccarini.**) Der Herr Einsender hat den Wasserpflanzen stets eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, welche ihn dahin führte im August 1846 in einem Teiche nahe bei Pleß die Aldrovanda vesiculosa zu entdecken, wovon er in der vorliegenden Mittheilung meldet, daß durch die, nach dem Tode des Fürsten v. Pleß geschehene Umwandlung des hunderte von Jahren bestandenen Teiches in Ackerland, jene seltene Wasserpflanze für Schlesien verloren gegangen sei. Der Direktor bemerkte hierzu, daß seine zunächst aufgestiegenen Zweifel über die Entdeckung der Aldrovanda in Schlesien durch Einsendung eines Exemplars gehoben worden und es sei allerdings eine große Merkwürdigkeit, daß diese seltene Pflanze dort vorgefunden, da sie selbst in Italien nicht überall, und nur zwischen Pisa und Livorno häufig vorkomme.

Der vorliegenden Mittheilung hat Herr Hausleutner einige Pflanzen-Etikette beigefügt, die er für Wasserpflanzen besonders zweckmäßig erachtet; von starkem Glase, lassen sie die in dem weißen Ueberzuge radirte Schrift im Wasser schwarz erscheinen.

V. Noch gab der General Sekretair, in der Voraussetzung, daß es vielen der geehrten Mitglieder interressant sein dürfte, über das v. Hügelsche Garten-Etablissement etwas zu erfahren, der Versammlung die Nachricht, daß dasselbe nicht eingehe wie gerüchtweise verbreitet war, sondern auch fernerhin fortbestehen werde, denn der frühere Garten-Direktor des Herrn v. Hügel, Herr Hoibrenk, habe nach seiner eigenen mündlichen Mittheilung es für eine bedeutende Summe (48,000 Gulden C. M.) käuflich übernommen und gedenke es in der früheren Art fortzusetzen. Herr Hoibrenk sei vor kurzer Zeit hier durch nach Belgien, Holland,

---

*) No. XXXIII. **) No. XXXIV.

England und Schottland gereiset, um die bedeutenden Pflanzenschätze seiner Handelsgärtnerei durch neue Ankäufe noch mehr zu vergrößern, auch hoffe derselbe von der schönen Victoria regia, welche im botanischen Garten zu Kew geblüht und Früchte angesetzt habe, Samen mitzubringen und sie auf diese Weise auch in Deutschland einzuführen. Auch theilte Herr Hoibrenk dem Referenten mit, daß es ihm im letztverflossenen Jahre gelungen sei, die Pflanzen der heißesten Zonen, z. B. den Gewürznelkenbaum (Caryophyllus aromaticus), den Kakao (Theobroma Cacao), Gardenia Stanleyana und Whitefieldi, Gustavia augusta, Napoleona imperialis, alle Ixora-Arten u. d. m. mit dem besten Erfolge zu kultiviren und zu buschigen Pflanzen heranzubilden. Sein Kultur-Verfahren bestehe besonders darin, daß er den genannten Pflanzen stets eine Wärme von 25—30 Grad R. gebe, welche in einem niedrigen Hause durch einen Heizkanal, der in einem gemauerten Beete liege und 1 Fuß hoch mit Sand bedeckt ist, erzeugt wird. Besonders sei aber darauf zu achten, daß der Sand stets feucht gehalten wird, um die Atmosphäre bei der enormen Wärme hinlänglich mit Feuchtigkeit zu sättigen, eben so sei es auch nöthig, das Haus mit Doppelfenster zu versehen, um das Abkühlen und den durch die Temperatur-Verschiedenheit zwischen der äußeren und inneren Luft im Hause entstehenden Dampf zu vermeiden.

VI. Der Direktor machte noch darauf aufmerksam, daß Herr Hofgärtner G. Fintelmann von der in der vorigen Versammlung aus dem Journal der Gartenbau-Gesellschaft in London, erwähnten Abhandlung aus dem Chinesischen über die Kultur und weitere Behandlung der Urtica nivea als beachtenswerthe Gespinnstpflanze, eine vollständige Uebersetzung für unsere Verhandlungen zu liefern die Güte gehabt hat. (s. unter No. XXVI.)

XXXIII.

Ueber die Vermehrung der Azalea sinensis lutea durch Veredlung auf Rhododendron ponticum.

Vom

Herrn Franz Josst,

Fürstlichen Obergärtner zu Tetschen.

Durch wiederholte Versuche ist es mir gelungen, die prächtige Azalea sinensis lutea mit bestem Erfolge zu vermehren und gleichzeitig auch ihre Blumen zu einer größeren Vollkommenheit zu bringen. Vor 8 Jahren besaß ich nur 2 Exemplare von dieser Art, versuchte dieselben durch Stecklinge von halbreifem Holze auf verschiedene Art zu vermehren, dieselben verknorpelten sich auch vollkommen, ich brachte sie auf eine Bodenwärme von 25° R., blieben wenigstens ½ Jahr unbewurzelt im gesunden Zustande dort stehen, gingen aber zu meinem größten Bedauern doch endlich alle zurück.

Im Jahre 1847 machte ich einen Versuch und veredelte davon im Anfange August etliche 20 Stück auf Rhododendron ponticum und binnen 14 Tagen war ich so glücklich (ohne daß eine einzige zurückgegangen wäre), dieselben in die Erziehungskiste versetzen zu können.

Da mir dieser Versuch so gut gelang, so wiederholte ich denselben im selben Monate und erhielt über 50 junge Pflanzen.

Im April vorigen Jahres pflanzte ich die veredelten 50 Stück in ein dazu mit Heideerde zubereitetes Beet (ohne Bodenwärme); um die äußere, noch rauhe Luft abzuhalten, wurde dasselbe mit Papierfenstern bedeckt; die Pflanzen trieben sehr kräftig und lieferten mir eine Menge brauchbares Holz zur Veredlung.

Nachdem dieselben auf drei Augen zurückgeschnitten waren, trieben sie noch einmal und bildeten sich zu schönen buschigen Exemplaren aus.

Viele der veredelten setzten im Herbste noch Knospen an und blühten angetrieben im darauf folgenden Jahre im Monate Jänner. Einige von den vorjährigen schnitt ich nicht zurück,

welche natürlich Blüthenknospen ansetzten und viel größere Blumen als die Mutterpflanzen entwickelten. Ich habe bereits über 100 Stück mit Knospen versehene Exemplare in diesem Jahre verkauft und besitze noch mehr als 200.

Es ist möglich, daß Jemand schon früher als ich diese Vermehrungs-Methode angewendet hat, allein ich habe sie in keinem Gartenbuche gefunden und hoffe daher den Pflanzenliebhabern und Gärtnern durch die Veröffentlichung derselben einen Dienst zu erweisen.

Auch habe ich pontische und indische Azaleen auf Rhod. ponticum veredelt, welche binnen kurzer Zeit verwachsen sind und sich bis jetzt noch recht wohl befinden; nur muß ich abwarten, welchen Erfolg diese Veredlung auf die Dauer der Stämme und die Blumen haben wird; nach hinlänglicher Ueberzeugung werde ich nicht säumen, auch diese Resultate dem Vereine bereitwilligst mitzutheilen.

XXXIV.

Beobachtungen

über

Nymphaea gracilis Zucc.; Anwendung von Signaturen bei Wasserpflanzen; Behandlung und Ueberwinterung verschiedener Arten der Nymphaeae (Sect. Lotus) in feuchter Erde, mit Moos bedeckt.

Vom

Herrn Hausleutner,

Apotheker zu Reichenbach in Schlesien.

Wasserpflanzen sind von Jugend auf schon Gegenstand eines Interesses für mich gewesen, so was man zu sagen pflegt, Sympathie. So gut es ging, befaßte ich mich fleißig mit den heimischen und hegte ein botanisches Gärtchen. Im Jahre 1846 Monat August war ich so glücklich, zwei Wasserpflanzen für Schlesien zu entdecken, Najas major und die interessante, nur in Italien wachsende Aldrovanda vesiculosa. Dieses war für mich ein Abschnitt meines Wirkens, denn ich wurde mit mehreren botanischen Gärten bekannt, worunter vorzüglich der botanische Garten zu Berlin zu nennen ist.

Die Aldrovanda vesiculosa wurde den 8. August 1846 bei Pleß (Fürstenthum in Oberschlesien) entdeckt und zwar auf dem Dominio Miserau, welches einen sehr großen Teich-See hatte. Diese Entdeckung wurde in Schlesien nur bezweifelt und ich erhielt anonyme Aufforderungen in der Zeitung. Nicht zu antworten hielt ich für angemessen. Jeder konnte sich den Grund oder Gründe selbst denken. Einmal, um die Pflanze zu sondiren, ob sie ausrottbar sei, zweitens, um sie einige Zeit für mich als Monopol zu behalten. Nachdem beides erledigt war, war ich nicht abgeneigt, aber leider trat durch den Tod des Fürsten von Pleß eine neue Ordnung der Dinge ins Leben. Nämlich so wurde unter Anderm der Hunderte von Jahren bestehende Teich zu Acker gemacht und so verlor Schlesien zwei kostbare Schätze: Aldrovanda vesiculosa und Nuphar pumilum.

Durch freundliche Mittheilung kam ich in den Besitz vieler schönen Wasserpflanzen, was zur Folge hatte, daß nun mein Aquarium eine ganz andere Gestaltung erhielt und ich nun

auch immer eifriger wurde. Dieses kleine Curriculum vitae vorausgeschickt, gehe ich nun zu Hauptsachen über.

Meine Mühe wurde schon mannigfach belohnt, unter anderm auch dadurch, daß ich eine recht nette Beobachtung an Nymphaea gracilis Zuccarini machte, welche ich für erheblich halte der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Im Monat Juni fing sich an eine Knospe zu zeigen, deren Entwicklung rasch vor sich ging. Der Stengel in Betracht zu der kleinen Wurzel war sehr dick, mindestens federkielstark. Nachdem dieser Stengel unter Wasser 8″ Länge hatte, war die Verlängerung noch nicht zu Ende, denn sie nahm noch 3″ zu über Wasser. Als nun die Knospe über den Wasserspiegel kam, fand folgende merkwürdige Erscheinung statt.

Wenn es gegen Abend war (5 Uhr) senkte sich die Knospe im Bogen unter das Wasser 1 bis 2″ tief. Zu dieser Zeit hatten wir kalte Nächte und der Wasserkasten mußte mit Matten zugedeckt werden, war also finstre Nacht. Wenn auch nun dieses war, so tauchte dennoch um 5 Uhr früh die Knospe langsam auf; um 4 Uhr war von einer Regung keine Spur.

Dieses Schauspiel dauerte ungefähr 8 Tage. Aufmerksam gemacht, wurde dieselbe doppelt ins Auge gefaßt und so wurde denn am achten Tage Abends 5 Uhr ein Stillstand wahrgenommen. Zu dieser Zeit war mein Freund, der Oberlehrer Kelch aus Ratibor, zum Besuch bei mir, welcher ebenfalls lebhaftes Interesse daran hatte. Diesem theilte ich dies mit und machte die Bemerkung: „Was gilts, morgen sehen wir endlich die Blume.“

Was ich gesprochen und vermuthet hatte, traf ein. Um 5 Uhr, als ich die Matte, die keinen Sonnenstrahl durchließ, wegnahm, stand der herrliche weiße Stern in seiner Pracht da.

Es fand nun kein Tauchen mehr statt, nur gegen Abend schloß sich die Blume, was allen Nymphen eigen ist.

Zu dieser Zeit hatte ich Gelegenheit, die Entwicklung zu beobachten an N. scutifolia DC., = capensis, N. odorata und alba, sowie an Nuphar pumilum, aber keine that dieses.

Es scheint dieses der N. gracilis eigen zu sein; mehrere Nympheen hatte ich auch anderwärts zu beobachten die Gelegenheit, dieses aber nahm ich nicht wahr. Auf Grund dessen gab ich ihr den Namen „der Taucher.“

Diese Beobachtung dürfte manchen Blumenfreund noch mehr für diese Pflanzen empfänglich machen. Bis jetzt findet man in Privatgärten noch gar nichts von Wasserpflanzen, welche doch mitunter eine Würdigung verdienten. Da sich diejenigen Species von Nymphaea, welche Series Lotos DC. bilden, vermehrt haben, habe ich den Versuch gemacht, sie in Heideerde mit Wiesenlehm gemengt, zu setzen, so daß die Spitze vorragt, welche mit Moos bedeckt ist. Alle Tage wird einmal das Moos in Wasser getaucht und drauf gethan, Temperatur 12—15° R. Die Erfahrung werde ich späterhin mittheilen. Es scheint dieses, von mir genannte Verfahren keines Weges neu, wird aber sehr einseitig gehandhabt, darüber vielleicht mehr.

Ich erlaube mir, hier noch etwas über Wasserpflanzen-Signaturen mitzutheilen. Alle Etiquettes leiden unter Wasser, welche besonders nothwendig sind wenn die Pflanzen einziehen, und man eine Menge hat, wie es bei mir ist.

Daher sann ich auf ein Verfahren, wie man dazu gelangen könne, stets gute Etiquettes zu haben.

Dieses fand ich darin, daß ich mir in einer gewissen Form welche von Glas bei Herrn Wenzel Batka in Prag machen ließ. Das Schild ist Emaille, diese Emaille ist durchbrochen und giebt unterm Wasser einen Refler, als wäre die Schrift schwarz. Sie haben sich mir als sehr praktisch gezeigt und kann dieselben mit vollem Recht empfehlen. Proben davon liegen bei Herrn Inspektor Bouché, Berlin; Herrn Hofgärtner Fintelmann, Pfaueninsel; Herrn Inspektor Dotzauer, Greifswald; Herrn Hofgärtner Mäser in Dresden; Herrn Plaschnick, Leipzig und Hrn. James Booth, in Hamburg. Diejenigen, welche nicht Gelegenheit haben, sie in Anschauung zu nehmen, können sich einen klaren Begriff machen an den Signaturen der Mineral-Säuren-Flaschen in Apotheken von Wenzel Batka, z. B. Acidum nitricum etc. Die Bestellungen dürfen nur unter Hauslentnersche Wasserpflanzen-Signaturen gemacht werden, bei gesagter Firma.

Was den Preis betrifft, so kostet das Stück 5 Sgr., dürfte aber bei größern Abnahmen mit 4 Sgr. zu belassen sein.

Freuen sollte es mich, wenn meine Etiquettes Aufnahme fänden, die sie mit vollem Recht verdienen.

XXXV.

Auszüge

aus englischen Gartenschriften, ins Deutsche übertragen

vom

Herrn G. A. Fintelmann,
Königlichen Hofgärtner auf der Pfaueninsel.

Gardener's Chronicle 1849.

No. 1. Nepenthes-Arten und ähnliche Pflanzen werden am besten in feuchten, fleißig gelüfteten Warmhäusern gezogen, deren Nachttemperatur + 10—12° R. gehalten wird. Die Erfahrung bestätigt durchweg, daß stehende feuchte Luft, d. h. solche, die nicht durch anhaltendes (doch aber mäßiges) Lüften erneut wird, den Nepenthes ebenso schädlich, wie den epiphyten Orchideen, daher gedeihen sie am besten in der Nähe der Eingangsthüren und treiben unter dem luftdichten Verschlusse, wie man sie so häufig gehalten sieht, gar nicht oder kümmerlich. Dieser gewährt einen beziehentlichen Vortheil nur da, wo Schutz gegen sehr häufigen und starken Temperaturwechsel dadurch gewährt wird und einen wirklichen nur dann, wenn die Pflanze schwach oder unbewurzelt sich noch im Zustande eines Stecklings befindet. Faseriger Torf und Sumpfmoos (Sphagnum), fein zerhackt, zu gleichen Theilen gemengt und fest zusammengedrückt, bilden das angemessenste Erdreich. Die Bodenwärme muß auf 16 bis 21° R. gehalten werden, und das Moos, in das die Gefäße eingefüttert, stets feucht, der Abzug darin reichlich sein. Die jungen am Untertheile des Stammes hervortretenden Sprossen geben, wenn einige Zolle hoch, Stecklinge zur Vermehrung, die unter Glocken in die eben angegebene Erde gesetzt werden. Die Gefäße für Stecklinge müssen gleich etwas groß sein, um die Störung des Verpflanzens zu vermeiden und werden in ein feuchtes Moosbeet von + 20—21° R. eingefüttert. Ebenso behandelt man Saatnäpfe, die halb voll Scherben ein Lager Torfmoor, darüber das feingehackte Erdgemenge und eine dünne Schicht feiner Heideerde bekommen, auf die die Samen möglichst bald nach dem Reifen gesäet werden.

Häufig werden Beweise für die Zweckmäßigkeit verhältnißmäßig niedriger Nachttemperaturen in Gewächshäusern beigebracht; der folgende Fall ist für Treibereien von Gewicht. In einem Traubenhause war durch einen unglücklichen Zufall die Temperatur bis — 1½° R. gesunken, als es dem Blühen nahe war, wurde eine außerordentliche Erndte erzielt. Freilich muß beachtet werden, daß der unglückliche Gärtner das Haus dicht mit Matten bedeckte, um die Sonne des hellen Tages abzuhalten und mit kaltem Wasser gesprützt hatte, um der schädlichen Einwirkung des Frostes zu begegnen. — Fuchsia serratifolia ist jedenfalls härter als fulgens und vielleicht eben so hart, als virgata u. dergl. — In den Ankündigungen wird eine Gießkanne ganz besonders empfohlen, deren Rohr mit einer Verschlußklappe versehen ist, um das Vorbeigießen zu vermeiden und ein sehr mäßiges Gießen durch den Druck mit dem Finger zu erleichtern.

No. 3. In einer Abhandlung über Bodenklima, worunter nicht nur die Temperatur, sondern auch die Feuchtigkeit des Erdreichs zu verstehen, wird der Gärtner darauf hingewiesen, wie wichtig es für ihn ist, darauf zu achten. Besonders wird hervorgehoben, wie übermäßige Feuchtigkeit den Boden gegen die fruchtbringende Einwirkung der Atmosphäre abgeschlossen und dadurch die Erwärmung des Bodens überdies verlangsamt wird. Dem denkenden Gärtner müssen solche Betrachtungen die Erlernung der so schweren und nicht, oder doch kaum, zu lehrenden Kunst des Gießens der Topfpflanzen erleichtern, Aufschluß geben über die gewichtigste Ursache der Verschiedenheit des Gedeihens der Pflanzen in Gefäßen und im freien Lande.

No. 4. Schon in No. 3. handelt der leitende Artikel von Beobachtungen und Versuchen zur Ermittlung der besten Setzezeit für Kartoffeln und bringt eine Menge Thatsachen bei, die zur Fällung des Urtheils erforderlich sind. Es liegen dem Berichterstatter 999 Berichte aus allen Grafschaften Britanniens vor und es handelt sich besonders um die Frage: Werden zu verschiedenen Zeiten gesetzte in verschiedenem Grade von der Kartoffelpest befallen, oder ist hierin keine Regel? Es sind nun, nicht nur in England und Irland, sondern auch in Schottland, Kartoffeln vom Oktober bis Juni gelegt worden und die Ergebnisse übersichtlich in Zahlen angegeben, aus denen hervorgeht, daß früh gesetzte Kartoffeln viel weniger von der Krankheit befallen werden, als spät gelegte. — Das bei uns fast ganz vernachlässigte Schneiden der Stachel- und Johannisbeeren wird ganz besonders zur Erzielung großer Früchte empfohlen. Nachdem alles Holz, das die beabsichtigte Form und den freien Zutritt von Luft und Sonne stört, entfernt ist, werden die Johannisbeeren auf Spornen, die Stachelbeeren auf möglichst lange, nur an den Spitzen gestutzte Ruthen geschnitten. Durch Sommerschnitt befördert man die Ausbildung kräftiger und verhindert die Entwickelung unnützer Triebe. — Der überall noch herrschende Gebrauch, alle Glashauspflanzen in nur drei klimatische Klassen zu theilen, in Folge dessen sehr viele Pflanzen in ihnen unangemessene Temperaturen kommen, wird mit auf der Hand liegenden Gründen bekämpft und für Einrichtung von Pflanzenhäusern der Rath gegeben, statt weniger großer Abtheilungen mehrere kleine zu machen, so daß davon etwa fünf mit den Maximis der Heizwärme von 15, 13, 10, 6, 3° R. gebildet würden. — Statt junge Weinstöcke zur Kräftigung der erforderlichen Triebe niederzuschneiden, soll man die überzähligen oberen Augen ausbrechen, und so viel stärkere Reben erziehen; das stehengebliebene Holz wird durch die Triebe so ausgesogen, daß es bis zu deren Basis abstirbt. In einem Ananas-

hause, dessen Nachttemperatur auf + 10° R. gehalten wurde, bildeten sich die schönsten Früchte aus und eine eingeschickte Probefrucht kam in Gewicht den in höheren Temperaturen erzogenen gleich, übertraf sie aber in Ansehen und Geschmack.

No. 5. Chorozema angustifolium entwickelt sich zu einer prächtigen Pflanze bei folgender Behandlung. Anfangs März oder April wird eine etwa 6—8″ hohe junge Pflanze in einen 8—9″ hohen Topf dergestalt mit einem grobstückigen Gemenge von Heideerde, faserigem zerfallenem Torf und Lauberde, dem man weißen Sand zusetzt, über gut eingerichteten 1″ hohen Abzug von Scherben oder Kohlen gepflanzt, daß die Oberfläche nach allen Seiten gegen den Rand hin abfällt, der etwa 1″ hoch frei bleibt, wenn die Erde vorsichtig, d. h. ohne die jungen Wurzeln zu zerbrechen, niedergedrückt ist. Nach einem tüchtigen Gusse kommt die Pflanze auf einen temperirten Kasten, nach 6—8 Wochen aber ins Freie. Die rothe Spinne, welche diese Pflanze leicht befällt, vertilgt man sicher dadurch, daß man sie von Zeit zu Zeit verkehrt legt und mit warmem Seifwasser bespritzt. Im September, oder wenn die Witterung es erlaubt, kommt sie in das Haus und wird während des Winters mäßig gegossen. Im nächsten April schneidet man die Zweige alle bis auf 6—8″ zurück, versetzt die Pflanze in einen 12″ hohen Topf mit noch gröberem Gemenge wie früher, in Stücken von Wallnußgröße. Sowie das Wetter günstig und die Jahreszeit es gestattet, stellt man das Exemplar ins Freie, im November werden endlich alle Zweige etwas gestutzt, damit sie im nächsten Jahre viele Zweige bildet, an denen im späten Frühlinge sich eine Fülle von Blumen entwickelt.

No. 6. Zur Kultur exotischer Farren und Lycopodien. Feuchte Warmhäuser, deren Temperatur im Winter + 10—12° R. gehalten wird, eignen sich am besten für die tropischen. Manche gedeihen unter Glocken sehr gut in Zimmern, wenn ihnen ein wenig Luft gegeben wird. Die meisten lieben Schatten. Adiantum, Cheilanthes, Ceropteris (Gold- und Silberfarren) halten sich in Wasser ziemlich lange und können vortheilhaft zu Bouquetten verwendet werden. Einige britische Farren, wie Hymenophyllum Tunbridgense, Willsoni, Trichomenes brevisetum, müssen unter Glocken gezogen in angemessenen Ueberwinterungsräumen gehalten werden. Heideerde, verrotteter Fasertorf und Lauberde mit Sand bilden das beste Gemenge für Farren und darf man sie, ohne Gefahr ihnen zu schaden, nie trocken werden lassen, obgleich die meisten nur einen mäßigen Grad von Feuchtigkeit lieben. Die Aussaat kann zu jeder Zeit vorgenommen werden und säet man die Sporulen dünn und ohne sie zu überstreuen auf das oben angegebene Gemenge, senkt die Gefäße in Beete, deren Temperatur + 16 — 17° R. Lycopodium brasiliense, stoloniferum, caesium und denticulatum gedeihen am besten in Torfmoos und verlangt caesium vor allen andern einen schattigen Stand und feuchte Luft. Zur schönsten Entwickelung kommen die Farren, wenn sie in 8″ Erde auf Felsenpartien ausgepflanzt werden. — Als beste Ananassorten zur Anzucht für den Verkauf kultivirt Willmot die Ripley und Moscow Queen in großer Menge, für die Winterzeit aber sind glatte und stachelige Cayenne die vorzüglichsten, nicht nur, weil sie zu dieser Zeit gut reifen, sondern auch unter allen den würzigsten Geruch und Geschmack annehmen.

No. 8. Hartley's sough plate glass, gegen dessen Anwendung man deswegen Bedenken trug, weil es die Menge des durchfallenden Lichtes vermindern müßte — was jedoch keines-

wegs der Fall, weil das Glas nicht matt, sondern nur durch Pressen oder vielmehr Walzen gekörnt und dadurch rauh ist — und so während des Winters eben so viele Nachtheile bringen, wie im Sommer abwenden würde, ist bei der Kultur lichtliebender Pflanzen während des Winters angewendet worden, und der Erfolg hat die vollste Grundlosigkeit der gehegten Besorgnisse bewiesen. Im August wurden die, als Knollen oder zurückgeschnitten blattlosen Pflanzen, in einen mit granulirtem Glase gedeckten Kasten gebracht, am 20. Februar prangten Pentas carnea und Achimenes picta in vollkommener Farbe ihrer Blumen, alle andern, darunter Torrenia asiatica, Adamia sylvatica, im schönsten Grün ihrer Blätter. Die versammelten Mitglieder der Gartenbaugesellschaft und andere Zeugen fanden, daß selten so strotzende, nie vollkommner ausgebildete Pflanzen ihnen vorgekommen. Das Glas ist viel dünner, als das gewöhnliche weiße Glas, das zu schwer und zu theuer sein würde. — Primula altaïca, stengellos, pupur mit gelbem Auge, blühete als neue Einführung zum ersten Male und war am 20. Februar in der Versammlung der Gartenbaugesellschaft ausgestellt. Sie wird eine Zierde unserer Winterhäuser werden. —

No. 9. Ruß mit alter Milch oder mit Buttermilch zu einer dünnen Salbe verrieben, schützt aufgestrichen Obstbäume, Gehölze überhaupt, vor Beschädigung durch Hasen und Kaninchen. — Sehr schnell werden Fuchsien bei folgendem Verfahren zu stattlichen Pflanzen erzogen. Ende Januar werden die Stecklinge einzeln in 3″ Töpfe gemacht, wenn sie so weit bewurzelt, daß sie die Wände der Gefäße berühren, kommen sie in 5″ Töpfe und auf einen temperirten Kasten, der mindestens + 12° R. gehalten wird. Beim Lüften muß man sorgen, daß nie kalter Wind auf die Pflanzen stößt und nur in den mittleren Tagesstunden Luft geben. Ein Theil ungebrauchte, doch schon verrottete Rasenerde, ein Theil Haide- oder Lauberde und ein Theil guter fetter Rottmist, dazu Flußsand und Knochenmehl — dies letztere ist besonders wichtig, weil es gleichzeitig als kräftiges Dungmittel und durch seine Beschaffenheit auch noch wie Holzkohle wirkt — ist die geeignetste Erdmengung. Wenn nichts versäumt worden und die Witterung nicht zu ungünstig gewesen, so sind Ende April die Gefäße durchwurzelt und man schreitet zum letzten Verpflanzen in diesem Jahr und wählt nach der Wüchsigkeit der Sorten die Größe der Töpfe bis zu 11″ weit. Nach diesem Verpflanzen kommen sie in ein Glashaus, wo man ihnen Nachts 10—12° R., Tags 4° mehr Wärme giebt, reichlich lüftet, reichlich gießt und öfter spritzt Abends und Morgens, wenn das Wetter nicht feucht. Entwickeln kleine Pflanzen Blüthenknospen, so kneipt man diese aus, sonst stutzt man überhaupt nicht, als wenn einzelne Seitenzweige überwiegend stärker, als die andern wachsen, und befördert vorzüglich die Entwickelung eines mittleren Haupttriebes, da in dieser Weise sich die zierlichsten Pflanzen mit theils abstehenden, theils hangenden Zweigen bilden. Treiben deren zu viele, als daß überall Luft und Licht einwirken könnten, so werden die hinderlichen ausgeschnitten. Beim Ansetzen der Blumen wird Dungwasser reichlich angewendet, wenn die Töpfe gut durchwurzelt sind, man giebt Tag und Nacht möglichst viel Luft und hört mit Ende Juni auf zu spritzen. Bis dahin sind die Pflanzen ausgebildet und können verwendet werden.

No. 11. Nach einer Analyse von Payen enthielten die Wurzeln einer ohne alle Pflege in mäßig fruchtbaren Boden gewachsenen Apios tuberosa DC. (Glycine Apios L.) und daneben gute Kartoffeln.

Trockene Substanz:	Kartoffel: 25,6	Apios:	42,4
Wasser	74,4	=	57,6
	100,0		100,0
Stickstoffhaltige Masse: . .	1,7	Apios:	4,5
Fettstoffe	0,1	=	0,8
Stärke, Dextrin, Zucker u. dgl. Pektinsäure, Pektin ꝛc. .	21,2	=	33,55
Zellstoff, einschließl. der Haut	1,5	=	1,3
Mineralische Stoffe . . .	1,1	=	2,25
Wasser	74,4	=	57,6
	100,0		100,0

Hieraus zu schließen, verdient die Apios alle Aufmerksamkeit als Nahrungspflanze. — Epacris heteronema erträgt die Winter Englands als dauerhafte Pflanze. — Phalaenopsis amabilis, diese prächtige Orchidee von Manila, entwickelt, wenn nach und nach die Blüthenstengel gestutzt werden, nachdem die oberen Blumen verblüht, neue Blüthenähren aus dem unteren Theile des Schaftes, die zur Entwicklung kommen, noch ehe die darüber stehengebliebenen Blumen vergangen sind, und so fast durch das ganze Jahr die Schönheit der Pflanze bewundern lassen. Das üppige Gedeihen aller Orchideen des Gartenbaugesellschafts=Gartens schreibt Gordon der gelegentlichen Anwendung von Ammoniak zur Schwängerung der Atmosphäre zu. Er feuchtet ein etwa bohnengroßes Stückchen kohlensauren Ammoniak, streicht damit auf die warmen Wasseheizungsröhren hin und fächelt mit der Hand darüber, um den Ammoniakdunst zu verbreiten. Zu viel könnte leicht nachtheilig werden, daher muß man sparsam mit dieser Luftdüngung umgehen, die Abends, wenn eben das Haus mit Dampf erfüllt ist, angewendet wird. — Antiaris toxicaria, der Upas von Java, vor kaum zwei Jahren ein kleines Pflänzchen, ist jetzt zwischen 8 und 9′ hoch. — Weiße und rothe, gefülltblühende, chinesische Pfirsich, von Fortune eingeführt, blühen und versprechen Zierden der Gehölzgruppen zu werden; besonders prächtig nimmt sich die rothe Pfirsich aus, ehe die fast scharlachfarbigen Knospen sich öffnen. — Brugmansia cornuta blüht weiß und riecht wie Lathyrus odoratus.

No. 12. Man hat durchweg und seit Jahren beobachtet, daß auf Hagebutten (Waldrosen) veredelte Sorten sich verschlechtern, wenn sie nicht alle 3—4 Jahre umgepflanzt werden, besonders ist dies bei den hybriden Remontanten der Fall. Es mögen mehrere Ursachen dahin wirken, die vornehmste aber ist die Rohheit der Behandlung beim Ausnehmen, richtiger gesprochen Aushacken der Wildlinge, dann folgt die Sorglosigkeit beim Pflanzen derselben und endlich der veredelten Stämmchen. Das Verpflanzen der Kronenstämme erweiset sich als heilsam, weil nun endlich mit Schonung und Sorgsamkeit verfahren und alles in den Wurzeln entfernt wird, was zerhackt, zerbrochen und abgestorben ist. — Weigelia rosea eignet sich zur Blumentreiberei, kann bei folgender Behandlung bald benutzt werden. Vorjährige Stecklinge, in 3″ Töpfen schon zu niedlichen Pflanzen erzogen, werden in der Zeit vom Februar bis März in 6 und 8″ Töpfe versetzt, in sonniger, freier Lage tief eingefüttert, während des Treibens zur Bildung vieler Zweige und guter Gestalt, aufmerksam gestutzt; das reifende und reife Holz

wird nicht mehr geschnitten, weil in den Spitzen die Blumen sitzen. Solche Pflanzen nun treiben sich rasch und langsam, wie man will, sehr gut, doch ist die Farbe der Blumen der letzteren lebendiger.

No. 13. Unter den durch neue Einführungen leider in Vergessenheit gerathenen Pflanzen befindet sich auch Daphne odora. Ihre Eigenschaften alle, ihre Blühezeit, ihre leichte Vermehrung, die Bildung vieler und leichtblühender Zweige aus jedem Blüthenstande, empfehlen diese in Haide- und Lauberde schattig gehaltene sehr gut gedeihende Pflanze. Da sie auch feuchte Luft und Schutz gegen Wind liebt, so hält man sie während des Sommers in Kästen, die während der Nacht nicht mit Fenstern bedeckt, bei Sonnenschein beschattet sind. — Die in No. 29. d. v. J. erwähnte Amherstia nobilis hat nun 3 Blüthentrauben getrieben. Das 2′ tiefe, 3′ weite Gefäß, in welchem sie noch im September gestanden, war nicht mehr groß genug, sowie das Haus, in dem die Pflanze stand, zu niedrig, sie wurde also versetzt und in das hohe Orchideen-Haus gebracht, das Gefäß in Lohe gebracht, dabei aber auf einen Backsteinpfeiler gestellt, um den Abzug zu sichern. Verdunstungsbecken unterhielten stets feuchte Luft, die Erdtemperatur wurde auf + 21 — 22° R., die Luft auf 19 und 20° gehalten, bei Sonnenschein auch auf 30 und 32° R. gebracht, während des Wachsens reichlich, mit abnehmender Vegetation weniger Wasser gegeben. Jetzt, im März 1849, ist die Pflanze 9½′ hoch, der Busch mißt quer 12′ und hat mehr denn 700 Blätter, die von den Zweigen niederhangen. Im Garten der Mrs. Lawrence, wo diese schöne Pflanze erzogen, befindet sich noch eine Pimelia spectabilis, 6′ hoch, 8′ Durchmesser mit über 3000 Blumenköpfen! Sollte wohl in Europa noch ein solches Exemplar vorkommen?

No. 14. Vergleicht man die Erfahrungen, welche wir an Kap- und Neuholland-Pflanzen machen, wenn sie auch nur einmal zu trocken geworden sind, mit der Beobachtung, daß dieselben Pflanzen im Vaterlande Dürregrade ertragen, von denen wir keine Vorstellung haben, weil uns jede Erfahrung der Art fehlt, so sehen wir zunächst, daß wir einen großen Fehler begehen, daß wir die eingekerkerten Wurzeln nicht vor gänzlicher Erschöpfung sichern, wie sie in ihrer Freiheit durch tiefes Eindringen in den Boden oder in Gesteinspalten thun können und thun. Die leichte Abhülfe ist durch tiefes Einfüttern in Sand oder den natürlichen Boden gegeben. So geschützt, leiden die Topfballen nie durch Dürre, und es bedarf nur wenigen Gießens, um sie in stets angemessener Feuchtigkeit zu erhalten. Aber außerdem müssen die meisten der bei uns aus jenen Gegenden eingeführten Pflanzen, ihrem natürlichen Vorkommen entsprechend, der vollen Einwirkung der Sonne ausgesetzt, nicht unter Bäume, hinter Hecken, Mauern und Zäune versteckt werden! Auf einem freien Standorte reifen sie das Holz und werden so die Unbill unserer Winter und sonstiger Behandlung leichter als sonst ertragen, sie bilden kurze Glieder und die reichste Fülle der Blumenknospen. („Hört! hört!“ fügt der Herausgeber der G. Chron. hinzu.)

No. 16. Cryptomeria japonica wird nach dem Klima ihres Standortes auf Gebirgen, ihrer Verbreitung bis in die nördlichen und die westlichen Hochebenen und einigen in England gemachten Beobachtungen für eben so hart wie Pinus canadensis gehalten, dagegen wird in

No. 17. eine gegentheilige Erfahrung angeführt, aus der jedoch eigentlich nicht mehr hervorgeht, als daß die Pflanze in einer Lage, welche selten trockene Luft darbietet, nicht hinläng-

lich reift, um harten Wintern zu widerstehen, und demnach allerdings weniger hart als Pinus canadensis ist.

No. 18. Zur nachdrücklichen Vertilgung der Wespen ist erforderlich, daß man im Frühjahre die kleinen Bauten der Mutterwespen aufsuche, in deren jedem nur eine wohnt und den Grund zu der späteren großen Kolonie legt, deren Stammmutter sie ist. Man sollte angemessene Preise für getödtete Mutterwespen aussetzen, um so zum Aufsuchen anzuspornen. Die großen Nester der Baumwespen sind im Sommer leicht zu finden und müssen Abends zerstört werden, wenn die Thiere nicht mehr fliegen; durch Eingießen von etwa einen Tassenkopf voll Terpentinspiritus und Verstopfen des Eingangsloches tödtet man sicher die Erdwespen. In jedem Neste finden sich im Herbste oder Spätsommer wohl 100 Mutterwespen, die Stammmütter eben so vieler Kolonien, als davon den Winter einzeln, zerstreut, in Verstecken, in Moos und unter Blättern überleben. Durch Fangen in Flaschen u. s. w. tödtet man nur die Arbeitswespen. —

No. 19. Spargelbeete, die 30 Jahre alt waren und als ausgetragen verworfen werden sollten, wurden auf folgende Weise wieder verjüngt und so tragbar gemacht, daß die Erträge in Beschaffenheit, Menge und Zeitigkeit gleich ausgezeichnet waren. Im Herbst wurde so viel Erde, als nur, ohne die Wurzeln ganz bloß zu legen, geschehen konnte, ausgehoben, und durch neue ersetzt, dann wurde das Ganze eine Hand hoch mit gut gesalzenem Miste bedeckt. Dieser wurde im April abgeharkt, und das Beet noch einmal, bei feuchtem Wetter mit Salz bestreut, bei trocknem mit Salzwasser begossen. Dies geschah überhaupt bei trockener Witterung auch während des Sommers und jeden Herbst wurde das Bedecken mit gesalzenem Mist wiederholt. Diese Erfahrung bestätigt die Zweckmäßigkeit der Anwendung des Kochsalzes beim Spargelbau, wie sie früher durch Cutthill — 1 Pfund auf die Quadratruthe — empfohlen.

No. 20. Um sich vor dem Verknollen des Blumenkohles zu schützen, hat man das Ueberstreuen der Saatbeete mit Ruß angerathen, indem dadurch die Kohlfliege abgehalten wird, ihre Eier in den Wurzelhals der jungen Pflanzen zu legen. Das Verfahren schützt zwar, doch nur bis zu einem gewissen Grade vor den verheerenden Feinden. Ganz sicher aber befreit man sich davon, wenn man beim Aufnehmen der Samenpflanzen, wenn man sie auf das Beet pflanzen will, jede einzelne genau ansieht und dann, wenn man ein Wärzchen bemerkt, dies mit dem Daumennagel zerdrückt und so die jedesmal darin befindliche Larve tödtet. Diese ist die einzige Ursache der Krankheit, die nicht selten die ganze Blumenkohlerndte fehlschlagen macht. — Arum maculatum, dessen Knollen, roh angebissen, ein fürchterliches Brennen verursachen, geben gekocht und vollständig abgetrocknet (auch wohl, wenn geröstet, da der scharfe und giftige Stoff sehr flüchtiger Natur) eine sehr wohlschmeckende Speise und dürfte, wenn nicht als Feldpflanze, so doch als Gemüsegartenpflanze, alle Beachtung verdienen, da sie überaus reich an leicht gewinnbarem und der Pfeilwurzstärke ähnlichem Mehl ist, und jedenfalls der Veredlung durch Kultur eben so fähig ist, wie Spargel. Das frühe Reifwerden der Knolle würde die Benutzung des Landes, das jedenfalls locker und fruchtbar, wohl auch nicht zu trocken gelegen sein darf, nach dem Einerndten derselben noch für Runkeln, Kohlrüben u. s. w. gestatten.

No. 21. Oxalis floribunda eignet sich in sonniger Lage sehr gut zur Verwendung im

Freien, und übertrifft jede Vorstellung, die man sich von ihrer Wirkung in Masse machen kann. Im Herbst werden die Knollen ausgenommen, in sandige Lauberde gepflanzt, die Töpfe vor Frost und Feuchtigkeit bewahrt, überwintert. Die Sprossen, welche sich etwa am Kopfe der Mutterknolle gebildet haben sollten, und deren oft nicht wenige, geben die leichteste und sicherste Vermehrung. Sie werden in Sand mit Lauberde vermengt eingepflanzt, so lang sie sind so tief, und bloß die Blätter heraussstehen gelassen; im nächsten Jahre schon blühen sie im Freien, wohin man sie Mitte Mai pflanzt. — Balsamina latifolia überwinterte in einem Hause, dessen Temperatur nicht selten bis auf + 4° R. sank.

No. 25. Nur selten sieht man Achimenes so schön, wie sie werden können, und doch verdienen sie bis zu ihrer größten Vollkommenheit erzogen zu werden. Kann eine Pflanze schöner sein, als eine A. longiflora, zu einem Busch von 2½′ Höhe und eben so viel Durchmesser mit 3″ breiten Blumen ausgebildet, oder patens in gleicher Fülle? Das Verfahren, solche Pflanzen zu erziehen, ist nicht sehr umständlich und folgendes. Statt die Wurzeln in kleine Töpfe einzeln zu legen und sie später zu verpflanzen, nimmt man Gefäße von 12″ Höhe und 10″ Weite, bedeckt den Boden mit Topfscherben und bringt darauf eine Lage Moos, auf das 6 oder 7 Knollen gelegt und dann mit etwas Lauberde oder Kuhmisterde und Sand bedeckt werden. Je nachdem nun die Pflänzchen wachsen, füllt man nach und nach mehr Erde auf, bis etwa 2″ vom Rande. Dieser Raum dient dazu, eine Decke Moos aufzunehmen, die mit der Hand fest aufgedrückt wird. Aus den von Erde umgebenen Stämmchen treibt eine so große Menge Wurzeln, wie nie, wenn die Knollen nur dicht unter die Oberfläche gelegt werden und bilden eben deshalb starke, üppige Pflanzen aus. – Statt der jetzt überall in den Gärten vorkommenden Rosen als Kronenstämme werden den Rosenfreunden aus niedrigen Veredlungen erzogene Pyramiden empfohlen, die allerdings mehr Mühe, aber auch einen größeren Schmuck gewähren, und in Dauerhaftigkeit Kronenstämme wohl übertreffen würden. — Tacsonia manicata wurde im Frühjahr 1848 in den freien Grund eines Winterhauses gepflanzt, der aus Rasenerde, Teichschlamm und Sand zu etwa gleichen Theilen bestand. Die Pflanze wuchs, ohne irgendwie gestutzt zu werden, den Sommer und Herbst hindurch, die Reben wurden nur angebunden. Während des Winters wurde das Haus zwischen + 4 und + 8° R. gehalten, zuweilen sank die Temperatur auf + 1. Im Winter schon erschienen die ersten Knospen, doch erst im Mai entwickelten sie sich zu Blumen, welche zu den schönsten und lieblichsten der Gattung gehören.

No. 27. Vorzüglichen Brokkoli erzieht man in folgender, auf alle Kohlarten anwendbare Weise. Im Mai wählt man die besten Pflanzen des Sommerbeetes und pflanzt sie auf eine Rabatte in 9″ Zoll Entfernung. Gegen die Zeit, daß sie einander mit ihren Blättern berühren, was im Juli eintritt, wenn man auf gutes Land gepflanzt, behackt und bei trocknem Wetter mit der Kanne nachgeholfen hat, muß ein anderes Beet zur Aufnahme der Pflanzen bereit sein. Auf diesem macht man alle 2′ Löcher, 1′ weit und 1′ tief, schlägt die herausgenommene Erde bei trocknem Wetter durch ein grobes Sieb, indem man zu jedem Haufen einen Theekopf voll Guano, oder das Doppelte trocknen, zerriebenen Pferdemist thut, und wirft die Grumpeln auf den Boden des Pflanzloches, tritt sie mäßig ein, um so einen guten Abzug zu bilden. Bei passender Witterung, oder wenn diese nicht eintritt, Abends, werden die

Pflanzen vom Anzuchtbeete hierher versetzt, und verbraucht man zum Pflanzen die gesiebte Erde, und gießt mäßig an. Dies Pflanzen muß vor Anfang August geschehen, und sollte man etwa nicht vollkommen ausgebildete Pflanzen lieber fortwerfen als darauf Mühe verwenden, die nur durch ganz kräftige belohnt werden kann. Außer Behacken, Häufeln, gelegentlichem Gießen, trägt eine nochmalige Ueberdüngung mit Guano, etwa 4 Pfund auf die Quadratruthe gegen den Herbst ausgeführt, zur Vervollkommung der Pflanzen bei, die sehr große Käse bilden.

No. 28. Da wo ausgedehnte Obstmauern zur Gewinn bringenden Erziehung vorzüglichen oder gleichen Obstes bestehen, wendet man Lattenspaliere und Drathstränge, der damit verbundenen Unbequemlichkeiten beim Durchwachsen der Zweige, dann des weiten Abstandes derselben von der Wand, den Reparaturen, der Kostspieligkeit wegen und aus andern Gründen weniger an, als daß das in Montreuil bei Paris, Bagniolet u. s. w. schon lange gebräuchliche Verfahren, wo mittelst durch Tuchstreifchen gesteckte und dann eingeschlagene Nägel die Arbeit des Heftens so wie die Ausbildung der Figur und die Bequemlichkeit des Schneidens erleichtert und gefördert wird. Die Übelstände, welche auch diese Methode bei allen ihren Vorzügen noch hat, liegen auf der Hand, und einer der nicht unbedeutenden für Gegenden wo Gyps theuer ist, ist eben der, daß die Wände mit Gypsmörtel beputzt sein müssen, wenn nicht eine sehr belästigende Erneuerung des Kalkputzes die Bäume häufig stören soll. Dem allen nun glaubt Fleming mit Sicherung aller Vortheile jeder der bisherigen Befestigungsweisen, dadurch zu begegnen, daß in die beputzte Mauer Nägel in wagerechten Reihen so eingeschlagen werden, daß sie die Fugen treffen, in den Reihen 9 Zoll von einander und in Verband in die abwechselnden oder in alle Schichtfugen, eingeschlagen werden. Für Fächerbäume wird es nöthig sein, alle Fugen, für Armbäume (mit wagerecht abstehenden Aesten) eine Fuge um die andere mit Nägeln zu versehen. (Hierzu kann man Gußnägel mit breiten viereckigen Köpfen des Anbindens wegen versehen, verwenden, die zum Schutze gegen Rost glühend in Oel gelöscht werden, und dadurch im Vergleich zu den sonst beim Annageln erforderlichen Schmiedenägeln schon etwas ersparen, und sicher sein, daß man eine einmalige größere Ausgabe für das einmalige Bespicken der Mauern, sich die Ausgaben für das Beschaffen von Nägeln in der Folgezeit erspart. Eine mehrjährige Benutzung solcher Mauern bestätigte die ganz natürliche Annahme, daß bei der Bearbeitung derselben mehr als die halbe Zeit gewonnen wird, und was Zeit für den Gärtner überhaupt werth ist, ist sie für den Spalierzüchter mindestens zweifach. — Eine gute Mauerfarbe bereitet man von 16 Pfund Umbra, 4 Pfund Ocher, 1 Pfund Ruß, 1 Quart Steinkohlentheer, in 120 Quart Wasser verkocht, und dann möglichst heiß aufgestrichen, — ½ Pfund schwarze Seife mit 1½ Pfund Schwefelblumen verrieben und dann in 32 Quart Wasser aufgelöset, tödtet alles Ungeziefer an den Obstbäumen, wenn man sie damit übertüncht. —

No. 29. Als eine beachtenswerthe neue Erfahrung wird mitgetheilt, daß Holzerde ganz wie Heideerde zur Kultur zunächst der Rhodoraceen, aber auch wohl anderer Pflanzen verwendet werden kann. Vielleicht benutzen wir auf Empfehlung der Engländer nun die Holzerde, mit der vor 30 Jahren bei uns die Kultur der Rhodoraceen begann. —

Zur Prüfung der Echtheit des so oft verfälscht vorkommenden Guanons dient folgendes

Verfahren: Man wägt eine kleine Menge des zu prüfenden Stoffes, 50 oder 100 Gran ab, setzt sie in einem eisernen Löffel oder anderen glatten metallenen Behälter, der Rothglühhitze aushält, einem guten ziehenden Heerdfeuer aus und hält ihn so lange darüber, bis man weder Dampf oder sonst eine Veränderung der zusammengesunkenen Masse bemerkt. Ist alsdann die Asche weiß, wie etwa die einer guten Zigarre, doch etwas fetter anzufühlen und hat beim nochmaligen Wiegen 2/3 des ursprünglichen Gewichtes verloren, so ist auf das äußerste wahrscheinlich, daß man echten Guano vor sich hat. Löset sich der Rückstand bis auf einen kleinen Theil in acidum muriaticum auf, so ist kein Zweifel mehr, denn Verfälschungen, die beide, ja selbst schon die erste aushalten können, sind viel zu kostspielig um Vortheil bringen zu können. Hat man nach dem Glühen einen Rückstand, der weniger als 2/3 des ursprünglichen Gewichts verloren, oder ist er roth gefärbt, dann ist der Stoff verfälscht. — In River's Nursery werden alle Kiefernsamen ohne künstliche Wärme behandelt. Die Saatnäpfe stehen im Freien und werden so lange mit durchbohrten Ziegeln bedeckt, bis sie zu keimen beginnen.

No. 30. Einige berühmte Rosen, wie La reine, souvenir de Malmaison, versagten im Blühen, weil die Knospen sich nicht entfalteten, verkuckten wie wir sagen. Da die Stämme außerdem zu kränkeln schienen, wurden ihnen wöchentlich zwei Dungwassergüsse gegeben, die von Schaafmist, und kräftig bereitet worden waren. Nach vierzehn Tagen färbten sich die gelblichen Blätter blaugrün, und die Knospen alle entwickelten sich zu schönen Blumen. —

No. 31. The black Prince, eine Erdbeere, der Keens Seedling im Range gleich zu schätzen, reift früher als die frühe Scharlach, und trägt den ganzen Sommer durch. Die späteren Früchte sind natürlich schmackhafter als die frühen, in denen eine angenehme Säuerlichkeit vorherrscht. Die Sorte verdient eine allgemeine Verbreitung, sie ist schon 1843 in Aberdeen gezogen worden, doch bis vor Kurzem erst zur Beachtung spekulirender Handelsgärtner gekommen.

No. 31. Die Chinesischen Gärtner übertreffen nur in der Chrysanthemumkultur die Engländer, und pflegen die Pflanze sehr sorgsam. Stecklinge werden wie bei uns von jungen Trieben gemacht, wenn diese gut bewurzelt, gleich in die Töpfe gepflanzt, in denen sie blühen sollen. Man verwendet dazu den fruchtbarsten Teichschlamm, der ausgebreitet und getrocknet wird, um ihn pulverisiren zu können, und vermengt ihn dann mit verfaulten Abtrittsmist. Nur ein Stamm wird gelassen. Die Seitenzweige werden, wenn sie eine angemessene Länge erreicht haben, maschig sich kreuzend niedergebunden, daß sie gleichsam einen Mantel um den Stamm bilden, dadurch kommen die Pflanzen nie zu den unten kahlen spreitzigen Gestalten, wie wir sie bei uns im Herbste sehen. Das Begießen geschieht immer mit Dungwasser. Kleine Knospen, die auch nur kleine Blumen erwarten lassen, werden ausgebrochen, um nur große zur Ausbildung kommen zu lassen. Häufiger als in buschiger Pyramidenform werden die Chrysanthemum in Gestalt vielstöckiger Pagoden und allerlei Thiere erzogen.

No. 32. Oxalis elegans Hmb., von Peru durch Veitch eingeführt, war als sie kurz nach der Einführung einigemale ausgestellt gewesen, als unscheinbar wenig beachtet worden. Durch Kultur, besonders dadurch, daß man sie ins Freie pflanzte, ist sie eine der Perlen aller Einfassungspflanzen geworden, deren Knollen man vorläufig noch im Keller oder Kalthäusern

überwintert, bis Erfahrung festgestellt haben wird, ob sie im Freien unter Decke aushält. — Lagerstroemia indica, eine der vielen schönen alten vergessenen Pflanzen, blüht bei zweckmäßiger Behandlung, wenn sie erst 3 Jahre alt ist, leicht, selbst als 18 Zoll hohe baumförmig gezogene Pflanze. Sie muß in einem Kalthause überwintert, dann früh im Jahre in Ballen und Zweigen stark zusammengeschnitten und in ein Warmhaus gestellt und dort bis zum Blühen belassen werden. Während des Blühens stellt man sie in ein Kalthaus. In einem einzelnen Falle (s. No. 33 p. 518. c. d. Chr.) blühte im August eine 6 Zoll hohe Pflanze, die im Frühjahr aus einem 1½ Zoll langen Stecklinge erzogen war. Chenopodium Bonus Henricus, auf gutem tiefen Boden reihenweise angebaut, im Winter mit kurzem Mist gedeckt, der sobald die Pflanzen sich rühren und nicht ehr untergegraben wird, treibt im Mai fingerdicke Stengel, diese werden, wenn sie 4 bis 6 Zoll hoch sind, abgeschnitten, abgehäutet, was von unten herauf mit einem Messer und den dagegen drückenden Daumen sehr leicht zu bewerkstelligen, Bündelweise in Salzwasser weich gekocht und können dann mit oder ohne Butter, mit oder ohne Sauce zu jedem Fleisch als eine sehr wohlschmeckende Zuspeise verzehrt werden. 50 Pflanzen sind für eine kleine Familie hinreichend, und liefern auch einen sehr guten Spinat. Dungwasser befördert die Ausbildung der Pflanze ungemein, und muß jedesmal vor der Anwendung der Boden überhackt werden. — Die überaus niedliche Pleroma elegans wird für eine Warmpflanze gehalten, sie ist aber eine Kaltpflanze der härtesten Art, und heimisch in den Hochgebirgen von Brasilien. — Plumbago Larpentae wurde auf den Mauern von Shanghae gefunden und die Winter ihres Vaterlandes sind härter als die engländischen. Vielleicht entspricht die Pflanze nur deshalb nicht den gehegten Erwartungen, weil man sie als Hauspflanze, ja als Warmpflanze zieht, und in Folge dessen nur wenige und schnell welkende Blumen sich gleichzeitig entwickeln.*) — Pentstemon cordifolius, strauchartig, aus Kalifornien, mit bräunlich orangefarbenen Blumen, scheint eine beachtenswerthe neue Einführung zu sein. —

No. 33. In einem den Gegenstand vielseitig beleuchtenden Artikel, wird die Klassifikation der Rosen besprochen und nachgewiesen, wie wenig die bis jetzt gebräuchlichen Eintheilungen, theils botanisch (Provinz-Centifolien, Damasceener Rosen, Rosa alba etc.), theils blumistisch, theils nach der Abstammung und willkührlich gemacht, dem Bedürfnisse der Rosenfreunde entsprechen. Dann wird folgende Klassifikation vorgeschlagen:

1) Moosrosen, ohne alle Rücksicht auf ihre Abstammung. 2) China-Rosen, das ganze Jahr treibend und ununterbrochen blühend, und zwar mit einzeln oder in weitschweifigen beblätterten Rispen blühend, und alle indica, thea u. s. w. Rosen mit glatter Rinde und einzelnen starken Stacheln; auch die hierhergehörenden Hybriden umfassend, mit den Unterabtheilungen: (Zwergbüsche und Kletterer). 3) Sommerrosen, nur einmal blühend, Centifolien, Galliken u. s. w. mit den entsprechenden Hybriden. Unterabtheilungen: Zwergbüsche und Kletterer. 4) Perpetuelle (Remontanten), periodisch, die nach Unterbrechungen wieder blühend;

*) In No. 35. p. 550. a. wird berichtet, daß eine im Mai in schweren lehmigen Boden ausgepflanzte kleine einstämmige Stecklingspflanze, ohnerachtet sie kaltes unfreundliches Wetter, ja einige Nachtfröste zu ertragen hatte, im August schon einen hübschen 1 Fuß breiten Busch mit vielen Blüthenköpfen bildete, deren prächtiges Blau die Pflanze für die Gärten sehr werthvoll macht.

Unterabtheilungen wie vorher. 5) Noisetten, in Sträußen von mehr als 5 beieinanderstehenden Blumen blühend, in Büsche und Kletterer zerfallend. 6) Verschiedene Formen nicht zu den vorhergehenden zu ordnen. — Mit sehr gutem Erfolge hat man in England Capzwiebeln in folgender Weise kultivirt: Ein ummauertes Beet 2 Fuß bis zur Sohle tief, wird so angefüllt, daß man erst 6 Zoll Abzug, darauf 1 Fuß Compost einbringt, der zur Hälfte aus Laub- und Rasenerde, zur Hälfte aus grobkörnigem Sande besteht. Ende Oktober legt man die Zwiebeln in ihrer Art und Größe angemessene Tiefe, und gießt nicht, selbst, wenn sie schon im Februar zu treiben anfangen sollten, und überhaupt nicht eher bis April. Während des Winters sind die mit Fenstern bedeckten Kästen gegen Frost geschützt, sobald man aber Luft geben kann, wird gelüftet. Im April fängt man an zu gießen, anfangs mit der Brause oben auf, nach und nach mehr, bis endlich während des vollen Wachsthums stark und immer stärker, wie die Erde es verlangen wird. Hölzerne Aufsätze, die auf die Mauer und in die Fenster passen, werden aufgebracht, so wie die Höhe der Pflanzen es erfordert. Gelüftet wird besonders in den Frühstunden und reichlich; sobald aber die Sonne hoch genug steht, um kräftig wirken zu können, schließt man die Fenster, etwa also von 10 — 1 Uhr, läßt die Temperatur bis auf + 26° R., doch nicht höher steigen. Wachsen die Pflanzen nicht mehr, und haben abgeblüht, dann hält man die Temperatur der mittleren Tagesstunden im Kasten auf + 30° R., lüftet nur vor 10 und nach 4, in den Früh- und Abendstunden am reichlichsten, vermindert nach und nach das Wasser und bringt so die Zwiebeln zur Reife.

No. 35. Mehre Pflanzen, unter andern Salat und Tausendschön (Bellis) leiden durch Aphiden an den Wurzeln. Das Abräumen der Erde dicht am Stamm und tüchtiger Guß mit Tabackwasser möchte die Thierchen tödten. Zeigt die Untersuchung einzelner welkwerdenden Pflanzen das Vorhandensein der Feinde, so darf man nicht zögern das Mittel anzuwenden, denn nach kurzer Zeit würden die Insekten ausgebildet sein und davon fliegen. Die Larven, vom vollkommenen Thiere nur durch ganz kurze Flügelrudimente statt der Flügel verschieden, können nicht fliegen und sind die eigentlichen Missethäter. — Seit mehren Jahren sind Epidendron elongatum, E. crassifolium, Cattleya Forbesi und Phagus albus in Glasnewin bei Dublin aus Samen erzogen worden, und die Sämlinge gedeihen sehr gut. Die Samen, einem weißen Staube ähnlich, werden, sobald die Kapsel aufspringt, dünn auf trocken Holz und Torf gestreut, die in Näpfen liegen, schattig, feucht und gleichförmig warm gehalten. Nach etwa zehn Tagen fangen sie an sich bräunlich zu färben. Nach 5 bis 10 Tagen erkennt man mit der Loupe das hervortretende Würzelchen und nun entwickeln sich die Pflänzchen rasch. Das Abpflanzen ist schwierig und muß mit großer Sorgsamkeit geschehen. Noch schwieriger ist die Ueberwinterung, denn das geringste Uebermaß so wie der geringste Mangel an Feuchtigkeit oder Wärme, die in einem möglichst gleichförmigen Mittel erhalten werden müssen, tödtet sie. Epidendron crassifolium, Phagus albus blühten im dritten Jahre, die andern noch nicht. Die Erzeugung keimender Samen erfordert eine künstliche Befruchtung, indem die Pollenmasse auf den schleimigen Theil des Rostellums gebracht wird.

No. 40. Lisianthus princeps Lindl. Die Kelche sind ½ Zoll, die Blumen 5 Zoll lang und hangen auf langen Stielen von den Blattwinkeln herab; die Farbe konnte nach getrockneten Exemplaren nicht erkannt werden. Samen gingen auf bei Linden in Luxemburg

und wird sich die Pflanze demnach bald verbreiten. Das Vaterland dieses Fürsten der Lisianthus ist Neugranada, daher wahrscheinlich eine Kaphanspflanze. —

No. 41. Benthamia fragifera, die in South Wales, Devonshire und Cornwall ausdauert, kommt in der letztgenannten Grafschaft schon als ein Baum von einigen und 20 Fuß hoch vor. Sowohl blühend als mit reifen Früchten ist sie eine der schönsten Zierden der Anlagen.

No. 42. Im Hortikulturgarten wurde Melloca tuberosa (Ullucus tuberosus) Versuchsweise kultivirt. Mitte Oktober hatten die Pflanzen Knollen ausgebildet, und was, wenn sie als Nahrungs-Pflanze sonst von Werth für uns, sehr beachtenswerth, — 0,6 und — 0,9 Grad R. Frost ausgehalten, ohne dadurch beschädigt oder im Wachsen angehalten zu werden.

No. 44. Bei den Mittheilungen über Mißbildungen an männlichen Blüthen einer Mayssorte, der Vierzigtägige genannt, erfahren wir, daß diese vor allen andern frühreifende Spielart von den Pyrenäen eingeführt worden, wo sie in 3000 bis 4000′ M. H. gebaut wird, und daher ganz vorzüglich zur Einführung geeignet sein möchte. — Stachelbeerstecklinge sollte man schneiden, sobald das junge Holz einige Reife erlangt hat, und wenn noch die Früchte am Strauche sind. Gut beschattet, schlagen sie dann sehr leicht Wurzeln. Gemeiniglich aber macht man die Stecklinge im Herbst, im Winter oder im frühen Frühjahre. Holz von mittlerer Stärke, dicht an der Basis abgeschnitten, und durch Abwerfen der Spitzen auf 10 Zoll verkürzt, ist am geeignetsten zur Vermehrung. Man schneide dann von unten her alle Augen bis auf 3 oder 4 ab, und jedenfalls von dem Stücke, das in die Erde kommt, um den so sehr lästigen Austreiben von Wurzelschößlingen vorzubeugen, wodurch bald ein unförmlicher Busch entsteht und die Kraft der Pflanze so sehr erschöpft wird, wenn man sie fortzuschneiden später gezwungen ist. Die Stecklinge kommen 3 bis 4 Zoll tief in die Erde, das von Augen entblößte eben so lange Stück über derselben, bis zu den Augen, welche stehen geblieben, bildet später einen festen Stamm. Das Abschneiden der Stacheln, die doch bald absterben und vergehen, ist grade nicht wesentlich, wie Manche behaupten. Bei dem künftigen Schnitte, sowohl zur Bildung der Krone als der Erhaltung der fertigen, muß man im Auge haben, daß diese innen frei, aus kräftigen Zweigen bestehe, und möglichst viel Trageholz enthalte, und daß dies durch Ausschneiden ganzer Triebe bis zum Ausgangspunkte und Zurückfetzen auf Spornen erreicht wird, das Fruchtholz selbst aber immer in langen nur an der Spitze gestutzten Ruthen bestehen muß, anders als bei der Johannisbeere, welche die schönsten Trauben auf kurzen Spornen ausbildet.

No. 45. Die Erziehung neuer Rosensorten, welche jetzt so viele Gärtner beschäftigt, geschieht am sichersten in Töpfen. Die Samen werden im Herbst in Näpfe ½ Zoll tief gesäet, und dürfen bis zum Aufgehen nicht wieder trocken, sondern immer mäßig feucht gehalten werden, man überwintert sie im Kalthause oder sonst freien Kästen. Die Pflänzchen werden in 4 Zoll Töpfe, etwa 6 beisamen, am Rande herum piquirt, kommen aber später in einzelne Töpfe, in denen sie, wenn möglich, d. h. wenn die Wurzeln den Ballen nicht zu sehr verfilzen, den Winter hindurch bleiben. Im Frühjahre verlangen sie mehr Raum, und werden Anfang Mai in gut bereitete Beete gepflanzt, so weit, daß jeder Strauch etwa 2 Quadratfuß Raum hat. Die Kultur in Töpfen gewährt den Vortheil, daß man all' den Unfällen, von welchen junge Rosen betroffen werden, leichter als im freien Lande, und immer mit Erfolg begegnen

oder aus dem Wege geben kann. Beim Auspflanzen werden die als Landrosen begriffenen Arten auf 2 Augen über der Erde geschnitten, die Indischen und ähnliche dagegen möglichst lang, jedoch läßt man ihnen auch nur die stärksten Ruthen, und schneidet alles schwache Holz ganz fort. Die meisten Sämlinge blühen in diesem Jahre, dem zweiten nach dem Aufgehen. Wenn schon im ersten Jahre einzelne Pflanzen sich besonders auszeichnen und etwas ganz Vorzügliches zu sein versprechen, okulire man davon kräftige Augen auf kräftige ältere Sträucher; es begegnet selten, daß nicht noch im selben Jahre vor Spätherbst sich eine Blume entwickelte.

No. 46. Rosa Manettii, im botanischen Garten zu Mailand von Manetti aus Samen erzogen, eignet sich vor allen andern Rosen zur Unterlage für Veredelungen. Aus Stecklingen wächst sie so leicht wie Boursault, bildet schnell 6 bis 8′ hohe Stämme, treibt nie Wurzelschossen und löset bis spät in den September hinein. Dreijährige Stämme erreichten eine Dicke wie die stärksten Besenstiele, und die Remontanten blühen darauf den ganzen Herbst ohne Aufhören, sowohl in sandigem wie in schwerem Boden. — *) Aphelandra cristata, zu sehr vernachlässigt, ist unter angemessener Behandlung eine der dankbarsten im Herbst blühenden Pflanzen. Sie verlangt reichliche Nahrung, keineswegs aber unausgesetzt die Temperatur eines Warmhauses. Nach dem Blühen muß sie vielmehr in ein Kalthaus gestellt werden, wo sie bis Februar bleibt. Dann werden die vorjährigen Triebe bis auf ein Auge zurückgeschnitten, der Ballen wird ausgeschüttelt und die Wurzeln werden so zurückgesetzt, daß sie Raum in einem halb so großen Topf haben als der war, in dem die Pflanze geblüht hat. Alsdann kommt sie mit guter Erde gepflanzt, in ein Ananasbeet, und bleibt dort ungestört, bis sich die Blüthenähren zeigen. Zu dieser Zeit versetzt man sie wieder in einen großen Topf, füttert sie wieder in das Beet ein, spritzt fleißig und trägt Sorge, daß sie von Ungeziefer verschont bleibe. Im September entwickeln sich die herrlichen Blumen.

No. 47. Victoria regia Lindl. blühte zum ersten Male in Europa am 10ten November 1849 zu Chatsworth unter Partons Pflege, und am 17ten entfaltete sich eine zweite Blume. Die Kultur war folgende. In einem Warmhause war ein Wasserbehälter von 12 Fuß im Geviert und 3 Fuß Tiefe eingerichtet worden, der durch Wasserheizung erwärmt wurde. Rund um den Rand war ein Aufsatz angebracht, der 3½ Fuß weit und 9 Zoll tief war, der für sich noch durch 3 Züge enger bleierner Röhren, in denen Wasser cirkulirte, geheizt wurde, so daß das Ganze ein Becken bildete, das auf jeder Seite 19 Fuß lang, in der Mitte 3 Fuß 9 Zoll tief, am Rande flach war. Die Temperatur des Wassers wurde gegen + 24 Grad R. gehalten, und um dasselbe in fortwährende leichte Bewegung zu setzen, war in einer Ecke ein Rad befestigt, das durch darauf tropfendes Wasser in ununterbrochener Drehung gehalten wurde. Ein Rohr in der entgegengesetzten Ecke leitete das überflüssige und so nie stehend werdende Wasser ab, dessen fortwährende Erneuerung für die in seichten Flüssen wachsende Pflanze gewiß nothwendig war. In der Mitte dieses Beckens war ein bis zu den

---

*) (In No 47. p. 742 wird alles dies von einem Kultivateur (Mr. Appleby of York) bestätigt, der jährlich 40 bis 50,000 zur Veredelung erzieht, und dabei bemerkt, daß auf zu gutem Boden die Edelungen ersticken, dagegen auf magerem das wunderbarste Gedeihen zeigen.)

Wänden mit seiner Basis hinreichender kleiner Hügel aufgeworfen, der aus gebrannter lehmiger Rasenerde und Heidetorf bestand. Abgesehen davon, daß das Brennen eine günstige Umänderung der Substanz für die Vegetation bewirkt, sollten dadurch alle Insekten und Unkrautkeime getödtet werden, und legt Paxton darauf großen Werth, weil sonst in einem so warmen Wasserbade jedenfalls Gährungsprocesse eingetreten wären, die es unmöglich gemacht hätten, das Wasser immer klar zu erhalten, wie es der Fall gewesen.*) Auf diesen Hügel wurde am 10ten August eine aus Kew erhaltene Pflanze gebracht, und am 1ten November zeigte sich die erste Knospe. Die Kewer Pflanze war im Jahre 1847 aus Samen erzogen worden, denn es waren damals zwei aufgegangen, später noch mehre und von diesen letzteren hatte Paxton eine erhalten. Das größte Blatt in Chatsworth maß 5 Fuß, die größte Blume $10\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser.**) Stecklinge von hybriden Remontantrosen und Bourbons erzieht man in folgender Weise: Im September, wenn das Holz zu reifen beginnt, schneidet man Stecklinge von mehren Zollen Länge, wo möglich an einem Knoten und bei feuchtem Wetter. Schaalen 1 Fuß weit, 8 Zoll tief, werden auf dem Boden, mit groben Holzkohlenbrocken bedeckt, darüber kommen kleinere Stücke, etwa 2 Zoll hoch, und auf diese ein Gemenge von Laub- Heide- und Rasenerde mit Flußsand, das gut angedrückt wird. Vermittelst eines Stäbchens bringt man die Stecklinge so weit ein, daß sie die Kohle berühren, stippt sie fest, giebt einen mäßigen Guß mit der Brause, deckt die Erde 1/4 Zoll hoch mit Sand, brauset diesen wieder an, und füttert die Näpfe bis zum Rande auf einem kaltem Beete ein; bis zum März, wo die Stecklinge zu treiben beginnen, ist kaum nöthig zu gießen, doch muß man sie von Unkraut, Schmutz und abfallenden Blättern rein halten. Wenn bei der Pflege gelegentliches Lüften und aufmerksames Beschatten nicht versäumt, sind sie im Mai so weit bewurzelt, daß sie unter Beobachtung der gewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln auf eine geschützte Rabatte in 8 Zoll Entfernung ins Freie gepflanzt werden, wobei man die engen Pflanzenlöcher mit dem obigen Gemenge anfüllt, zuvor aber ein Stückchen Schiefer oder Ziegel auf den Boden legt, um die Wurzeln zum seitlichen Auslaufen zu zwingen. Senkrecht gewachsene würden die Arbeit des späteren Versetzens erschweren, oder den Erfolg gefährden, wenn beim Ausnehmen Wurzeln verloren gingen.

No. 50. Cereus latifrons, obgleich schon 1830 in England eingeführt, gehört doch immer noch zu den seltensten der Gattung. Im Bau hat er eine entfernte Aehnlichkeit mit den Epiphyllen, doch hangen die blattförmigen Zweige gebogen rückwärts über. Ein Exemplar, das im Jahre 1839 vom Honduras eingeführt worden, hat seit sieben Jahren jährlich im September und Oktober reich geblüht. Die Blumen sind ansehnlich, 6 Zoll im Durchmesser, röthlich-

---

*) Aus diesem Nachsatze ist zu schließen, daß auch der Heidetorf gebrannt war, was nach dem Text burnt loam and peat, wobei die Worte burnt loam kursiv gedruckt sind, nicht bloß burnt, zweifelhaft bleiben möchte

**) Der englische Berichterstatter bemerkt im weiteren Verlaufe der Abhandlung, daß nach diesen ersten befridigenden Versuchen, Aussicht auf baldige Vervollkommung der Kultur wäre, die noch manches zu wünschen übrig ließe, da die Natur noch nicht einmal erreicht sei, wie sich aus den Schilderungen der Reisenden ergäbe.

weiß, brechen aber erst Abends zwischen 8 und 9 Uhr auf und blühen nur eine Nacht. Kurz vorm Aufbrechen abgeschnitten und in Wasser gestellt, kann man sie 3 Tage lang erhalten, wenn man einen feinen Drathring so über die Blumenblätter legt, daß sie sich nicht schließen können. — Zur Vermehrung der Kalthaus-Azaleen durch Stecklinge eignet sich die Zeit vom Juli und August, wenn das Holz eben zu reifen beginnt, am besten. Die Stecklingstöpfe werden bis zur Hälfte mit Scherben gefüllt, darauf Heideerdebrocken gelegt, über die 2/3 Heideerde und 1/3 Flußsand, mit einander durch ein Sieb geschlagen geschüttet und angedrückt wird, so daß etwa 1/4 Zoll Rand bleibt. Dieser Raum wird mit reinem Flußsande angefüllt. Vorm Stecken brauset man die Töpfe. Die Stecklinge schneidet man etwa 1½ Zoll lang, doch kommt es auf etwas mehr oder weniger nicht an. Mit einer Glocke überdeckt, kommen die Stecklingstöpfe in ein zwischen 8 und 12 Grad R. warmes Lohbeet. Nach 6 bis 8 Wochen haben sich Wurzeln gebildet, man hebt die Glocken ein wenig und legt auf eine Kante unter, um Luft eintreten zu lassen, und nach einer Woche können sie in ein Kalthaus gestellt werden, wo sie bis Februar bleiben, um zunächst in kleine, im Mai aber in 3 Zoll weite Töpfe versetzt zu werden.

No. 51. Der gelungene Versuch Limnocharis Humboldti im Freien zur Blüthe zu bringen, führte dahin, auch Pontederia crassipes während des Sommers so zu halten, und auch diese zeigte ein üppiges Gedeihen durch reichliche Vermehrung. Es wäre demnach wohl der Mühe werth, in dieser Weise noch weitere Versuche zu machen, deren Gelingen uns Freude an Pflanzen verspricht, deren kostspieliege Kultur uns bis jetzt sehr viel Sorgen gebracht.

XXXVI.

Auszüge

aus den Reiseberichten des Kunstgärtners Herrn Hannemann,

mitgetheilt

vom Herrn C. Bouché,
Inspektor des Königl. bot. Gartens.

In der Voraussetzung, daß es vielen der geehrten Mitglieder von Interesse sein dürfte, über die Führung und die Leistungen des Kunstgärtners Hannemann, ehemalig. Schüler der K. Gärtner-Lehr-Anstalt, welcher nach beendeter Lehrzeit vom Vereine eine Unterstützung erhielt, etwas zu erfahren, so erlaube ich mir mehrere interessante Auszüge aus seinem Reisebericht mitzutheilen.

Bekanntlich hielt er sich längere Zeit im hiesigen botanischen Garten auf, wo er sich stets durch Fleiß auszeichnete; nachdem er sein Obergehülfen-Examen ganz befriedigend abgelegt hatte, wurde ihm von Sr. Majest. dem Könige ein Reisegeld allergnädigst gewährt, um seine Ausbildung durch einen zweijährigen Aufenthalt im Auslande zu befördern.

Die Reiseberichte zeigen von großem Fleiß, und geben den besten Beweis seiner erworbenen Kenntnisse. Seine Reise führte ihn über Hamburg und Hannover nach Belgien. Der Bericht über Hamburg ist sehr ausführlich, enthält aber nur Mittheilungen, die über jene herrlichen Gärten schon öfter hier zur Sprache kamen.

Von neuen schön blühenden Pflanzen werden unter Andern erwähnt: Achimenes Warscewiczi, Tillandsia stricta, Montonoa rosea, einer Cosmea ähnlich, die schöne Portlandia grandiflora mit großen weißen Blumen, Hensreya scandens; Echites hirsuta, crassinoda, atropurpurea und suberecta gedeihen in Rasenerde sehr gut, und blühten überaus reichlich, Schubertia graveolens, Pavetta borbonica mit dunkelgrünen Blättern, die roth und gelb punktirt sind. Grevillea robusta wird mit gutem Erfolge auf Hakea repanda und florida veredelt, ebenso Leucadendron argenteum, auch andre Arten dieser Gattung. Hemimeris urticifolia nana ist als Zierpflanze sehr zu empfehlen, Tropaeolum Moritzianum majus, Chironia glutinosa, Phalaenopsis amabilis mit ihren herrlichen großen Blumen, Ficus Roxburgi oder Artocarpus imperialis mit 2 Fuß breiten fast kreisrunden Blättern.

Die Reichhaltigkeit des Gartens zu Herrenhausen bei Hanover wird sehr gerühmt,

vorzugsweise findet man dort seltene Palmen, z. B. Oenocarpus Bolivianus, Calamus oblongifolius und rhodanthus, Daemonorops rhodacanthum, Drymophloeus Zippelianus und olivaeformis sowie verschiedene andre. Das neue Palmenhaus ist in ähnlicher Art wie das auf der Pfaueninsel erbaut, und wird durch eine kolossale Wasserheizung erwärmt, bei der drei, 6 bis 8 Zoll starke Röhren neben einander liegen; es läßt sich gegen die Zweckmäßigkeit des Hauses nichts einwenden, nur könnte die Decke noch leichter sein. Neben den Palmen sind noch viele andere seltene Pflanzen erwähnt, z. B. Pandanus foetidus, Freycinettia imbricata, Dillenia speciosa, Cordyline cannaefolia, Cupania glabra u. s. w. Auch das Orchideenhaus, welches mit geschmackvoll dekorirten Wasserbassins versehen ist, bietet einen reizenden Anblick dar.

Zu Anfang des Novembers 1848 begab sich Herr Hannemann nach Belgien, besuchte das Etablissement des Herrn J. Mackoy in Lüttich, worüber er mittheilt, daß man dort für Orchideen 2 verschiedene Abtheilungen habe, in denen verschiedene Temperaturen unterhalten werden, überhaupt weiche die Kultur von unserer wesentlich ab, indem man während der Wintermonate die Luft darin trocken hält, und die Pflanzen wenig begießt, wodurch sie vollkommen in den Zustand der Ruhe versetzt werden, gegen den Frühling hin aber um so kräftigere Triebe entwickeln. Von damals blühenden Orchideen werden empfohlen: Calanthe masuca mit violetten Blumen, Caelogyne Wallichiana, Miltonia Morelli, Phalaenopsis amabilis grandiflora.

Von Pflanzen anderer Familien führt der Berichterstatter als besonders schön an: Osbeckia sinensis, Chamberlaynia spectabilis, Medinella speciosa, Aralia quinquefolia, Berberis Knigthi, Jacaranda Clausseniana mit 2 — 3 Fuß langen doppeltgefiederten Blättern, die am besten mit den Wedeln des Pteris deflexa verglichen werden können.

Auch das Palmenhaus des Herrn J. Mackoy, in welchem sich auch schöne Farrenstämme der Cyathea speciosa befinden, wird sehr gerühmt, und besonders der kräftige Wuchs der Pflanzen hervorgehoben.

Der in Lüttich zum Markte gebrachte Rosenkohl war von außerordentlicher Schönheit und Güte; man pflanzt ihn schon im Herbst auf Feldern, wo er ohne Schutz gut überwintert; wie beliebt er dort ist, beweist, daß im Herbst Massen junger Pflanzen zur Anpflanzung auf den Markt feilgeboten werden.

Obgleich die Umgegend Lüttichs der Gartenkunst viele Begünstigung bietet, und die umliegende Höhen herrlich für Parkanlagen zu benutzen wären, so findet man doch kaum ein kleines Schmuckgärtchen, welches mit den Geschmack wie viele der unsrigen angelegt wäre.

In Gent besuchte der Berichterstatter die Herrn Van Gaerdt, Vater und Sohn. Der erstere beschäftigt sich vorzugsweise mit Baumschulen und Camellienzucht. Der Sohn kultivirt in seinem, in der Stadt liegenden Garten, der fast ganz von den Gewächshäusern eingenommen wird, vorzüglich neue Warm= und Kalthauspflanzen. Camelliensteckinge stehen auf Lohbeeten, werden einzeln in kleine Töpfe gesteckt, mit 3 — 4 Zoll breiten und 5 — 8 Zoll hohen Glocken bedeckt, und die Zwischenräume mit Lohe ausgefüllt, so daß der Rand des Topfes 2 — 3 Zoll tiefer steht als die Oberfläche des Beetes, die Glocken werden selten abgehoben, nur wenn sie gereinigt werden sollen, denn das Begießen der einzelnen Töpfe ist nicht nöthig, da die durch Spritzen stets feuchte Lohe den Töpfen Feuchtigkeit genug mittheilt. Die

obere Bedeckung mit Lohe trägt besonders dazu bei, daß die Erde in den Töpfen wärmer bleibt, und dadurch in Verbindung mit einer gleichmäßigen Feuchtigkeit die Bewurzelung schneller und sicherer erfolgt.

Einen höchst imposanten Anblick gewährt das jüngst erbaute Palmenhaus des Herrn Papelen bei Gent, dasselbe ist ganz von Eisen konstruirt, etwa 50 Fuß lang, 20 Fuß breit und 25 Fuß hoch, es gleicht einer großen Glasglocke, denn die stehenden Fenster gehen auf der Süd- West- und Nord-Seite bis zur Erde, und ruhen auf einem, nur 1 Fuß hohen Steinsockel, die Glasbedachung bildet einen gothischen Bogen. Die Ostseite des Hauses steht mit dem Wohnhause des Besitzers in Verbindung. Im Innern sind die prächtigsten Pflanzen in freien Beeten an Felsenparthien oder in den kleinen darin befindlichen Teichen, dessen Ufer mit tropischen Sumpfpflanzen besetzt sind, vertheilt. Das Haus wird durch Wasserheizung erwärmt, von der einige Röhren in den Erdbeeten und dem Bassin gelegt sind. Man findet hier die reichste Palmen- und Pandanen-Sammlung des Kontinents, welche in zwar nicht großen aber gesunden Exemplaren mit ihren kräftigen Wedeln, die mit Orchideen und Farrkräutern besetzten Felsenparthien beschatten, oder den reich ausgestatteten Teich überragen. Nicht minder schön sind die herrlichen Stämme der Farrenkräuter (Balantium antarcticum) mit einem Stamm von 6 Fuß Höhe und 1 Fuß Durchmesser, einer Cyathea mit 9 Fuß hohem Stamme, so wie die herrliche Trichopteris elegans. Ueber das Etablissement des Herrn L. Van Houtte, wo sich Herr Hannemann gegenwärtig aufhält, äußert derselbe, daß es sich aus Deutschland leider nicht des gewünschten Zuspruchs erfreue, obgleich dort der Pflanzenreichthum von Neuheiten enorm sei, die größte Ordnung und Reellität in Bezug auf die Namen der Pflanzen und Bedienung der Korrespondenten herrsche. Die meisten Pflanzen stehen nach Gattung und Arten geordnet beisammen, die Bestimmten haben gelbe, die Unbestimmten weiße Nummerhölzer, auf welchen die Art der Beziehung oder das Vaterland bemerkt sind. Der bedeutendste Absatz des Van Houtteschen Etablissements findet nach England, Frankreich und Rußland statt, und gehen sogar Sendungen nach Sibirien. Als neue schöne Pflanzen werden empfohlen Sprekelia Cybister, der Amaryllis formosissima im Habitus ähnlich trägt sie auf einem Blüthenschaft 6 — 8 Blumen, kostet 20 Frs., Prepusa Hookeri eine schöne Gentiance, Metrodorea atropurpurea, Phrynium trifasciatum mit schönen bunten Blättern à 10 Frs. Begonia stigmosa, caroliniaefolia und laetevirens, Aralia guatimalensis, Marattia macrophylla, Liebigia speciosa, Rhododendron javanicum, Achimenes gloxiniaeflora, Disteganthus basilateralis, Lisianthus umbellatus blüht während des Winters, Dielytra spectabilis eine schöne Staude für das freie Land.

Die Gewächshäuser werden im Winter nur mit Schattendecken bedeckt, und die Temperatur so niedrig als möglich gehalten, z. B. stehen in einem Hause, welches nur auf 6 — 8 Grad gehalten wird, an der kältesten Stelle: Gesnera Geroldtiana, Torenia asiatica und Thunbergia, welche alle prächtig dabei blühen. Auch die Palmen selbst Cocos nucifera werden durchschnittlich in einer sehr mäßigen Temperatur unterhalten; so ist man dort auch der Ansicht, daß Palmensamen bei geringer Temperatur besser keimen als wenn sie sehr warm stehen.

Pflanzen, die nicht leicht aus Stecklingen wachsen, werden vielfach veredelt, alle Diosmeae

auf Correa, Passiflora auf P. edulis, Tropaeolae entweder auf tuberosum oder Lobbianum; wenn sie angewachsen sind, pflanzt man sie tief, indem sie an der Veredelungsstelle häufig Wurzeln und später Knollen bilden.

Beim Veredeln der Kalthauspflanzen bedient man sich zum Verbinden des Zwirns oder der Baumwolle, weil wollene Fäden zu viel Feuchtigkeit annehmen, und oft zur Fäulniß des sich bildenden Kallus an der Veredelungsstelle beitragen. Die Wildlinge werden beim Veredeln mäßig eingestutzt und immer mehrere unter einer großen Glasglocke gestellt.

Bei einem Besuche in Lüttich fand der Berichterstatter, daß Herr J. Mackoy im März d. J. eine neue Einrichtung für Orchideen getroffen habe, welche darin besteht, daß ein gemauertes Beet im Hause zu einem Wasserbassin umgeschaffen ist, über die Oberfläche ist ein Drathnetz ausgespannt, auf welchem die Orchideen aufgelegt werden, damit die Wurzeln zwischen die Maschen des Netzes hindurch in die feuchte Luftschicht treiben. Der Erfolg dieser Neuerung wird ergeben, ob das Kulturverfahren zweckmäßig ist oder nicht.

Zur Kultur der Warmhauspflanzen verwendet man in dem Van Houtteschen Etablissemente meistens Dungerde und Lauberde, dort Boschgrund genannt; die letztere wird in Gebüschen gegraben, soll ganz vorzüglich sein, und unserer Torfmoorerde, die hier zu Eriken, Rhododendron und Azaleen benutzt wird, nahe stehen, Achimenes und Glorinien erhalten über die Hälfte Misterde, und sollen ausgezeichnet üppig darin wachsen und reichlich blühen.

Die Kultur des Nelumbium wird dort mit dem günstigsten Erfolge betrieben. Die Wände und der Boden eines ziemlich hohen Mistbeetkastens sind mit Zink bekleidet, auf dem Boden befindet sich eine 3/4 — 1 Fuß hohe Lage Erde, in welche im Frühjahr die angetriebenen Pflanzen gesetzt werden, anfangs bedeckt man sie mit Fenster, später aber stehen sie frei. Damit das Wasser gewechselt werden kann, befindet sich am Boden des Kastens ein Abflußrohr und an einer andern Stelle oberhalb ein Rohr, durch welches frisches Wasser zugelassen werden kann. Ein Theil der Pflanzen war im letzten Herbst in dem Bassin geblieben, sie wurden bei 9 Grad Kälte nur leicht bedeckt, so daß die Temperatur doch gewiß bis auf den Gefrierpunkt herabgesunken ist. Als am 6ten Februar geöffnet wurde, fanden sich alle Pflanzen lebend, und trieben bereits schon wieder junge Blattspitzen. Die ausgehobenen wurden im Hause trocken aufbewahrt, es starben aber viele davon.

Sämmtliche Tropaeolum werden, sobald es die Witterung erlaubt, ins Freie ausgepflanzt.

Camellia, Rhododendron und Azalea werden, sobald sich der junge Trieb ausgebildet hat und hart ist, trocken gehalten, wodurch das Ansetzen der Knospen wesentlich vermehrt werden soll.

Lilium lancifolium wird im Herbst aus der Erde genommen, und auf dem Boden der kalten Häuser unter Stellagen ꝛc. trocken überwintert, und im Frühling zeitig wieder in die Erde gepflanzt.

Alle kapischen Zwiebelgewächse werden in frostfreien Kästen überwintert, und sind größtentheils darin ausgepflanzt; damit sie nicht zu zeitig im Herbst Blätter treiben, läßt man sie lange Zeit trocken stehen, wodurch die Vegetationsperiode hinausgeschoben wird; während des

Winters werden die Kästen nur schwach gedeckt, um die Kälte abzuhalten, und bei gelindem Wetter gelüftet; sind die Kästen zu warm gedeckt, so verspillern und verderben die Blätter.

Um Tropoeolum polyphyllum zu vermehren, schneidet man die, wie die Kartoffel mit Augen versehenen Knollen in Stücke; auf gleiche Weise läßt sich Tr. speciosum vervielfältigen. Das wiederholte Einstutzen der Zweige an ins freie Land ausgepflanzte Tropäolen scheint die Knollenbildung ungemein zu befördern, denn ein so behandeltes Tr. tricolorum hatte im vorigen Jahre 20 Knollen gebildet.

Gardenia und Echites werden gut durch Wurzeln vermehrt.

Das Veredeln der baumartigen Päonien auf Wurzeln der perennirenden Arten findet dort immer noch Anwendung, jedoch werden sie, sobald das Edelreis angewachsen ist, tief gepflanzt, damit dasselbe Wurzeln treibt, worauf die Unterlage fortgenommen werden kann. Die Knollen werden im Winter oder Frühling in Töpfe gesetzt. Das Veredeln geschieht im Sommer, wenn der junge Trieb ausgebildet ist.

Vom 4ten bis 6ten März 1849 fand eine Blumenausstellung im Casino in Gent statt, wo aber die Camellien, Rhododendron und Azaleen die Hauptmassen bildeten. Unter anderen dort ausgestellten Pflanzen zeichneten sich aus: Ponthieva maculata, eine mit vielen grauen und braunen Drüsen besetzte Erdorchidee, Alsophila lurida, Acrostichum viscosum, Magnolia purpurea und Wistaria chinensis, getrieben aber sehr reich blühend; Hyazinthen waren zwar in schönen Farben dort, standen aber den Berliner Zwiebeln bedeutend an Üppigkeit nach.

Alle Samen der Leguminosen, z. B. Hovea, Pultenaea, Dillwynia, Burtonia, Mimosa, Inga etc. werden vor der Aussaat angeschnitten oder angeschliffen, und keimen darauf sehr leicht und schnell.

Die Gemüse sind in Belgien ganz vorzüglich, was wohl der sorgsamen Bestellung der Gärten und Felder zuzuschreiben sein mag; da der Dung überhaupt knapp ist, so benutzt man für Feldfrüchte und Gemüse oft flüssige Dungarten, die sehr sorgsam in Bassins gesammelt werden.

Im September d. J. fand eine Ackerbau= und Blumenausstellung gemeinsam statt, die Gemüse und Feldfrüchte waren alle ausgezeichnet, so daß sich die prämiirten Gegenstände wenig von den nicht prämiirten unterschieden. Von den ausgestellten Pflanzen fielen besonders auf Gentiana Pneumonanthe fl. albo, Liatris sphaeroidea, schöne Exemplare der Erica jasminiflora und retorta major, zwei englische Pflanzen, die Herr Verschaffeldt besonders zu dieser Ausstellung hatte kommen lassen, eine 10 Fuß hohe Dracaena Boerhavi, herrliche Baumfarren als: Chnoophora elegans, Dicksonia anthriscifolia, beide aus Brasilien, Aragoa abietina, eine Pflanze vom seltsamsten Habitus, viele Orchideen, ein 12 Fuß hohes Exemplar des Gossypium arborescens mit Blüthen und Samenkapseln, 3 Arten von Rhopala, schöne, reichblühende Echites, Nepenthes Rafflesiana und ampullacea, Freicynetia Baueriana, Siphocampylos Sceptrum, Pourretia floccosa, Marinanthus coccineus, Aralia crassifolia, 20 Fuß hoch, 12 Arten Pandanus, 67 verschiedene Palmenarten, die schöne Campanea grandiflora, Mitraria coccinea, Lapageria rosea u. v. A.

Auch waren Gartenpläne zur Konkurrenz ausgelegt; im Ganzen waren 184 Medaillen zur Vertheilung bestimmt. Das Verfahren die Töpfe kleinerer Pflanzen sowohl im Freien wie

in den Häusern so tief einzusenken, daß die Oberfläche des Topfes einen Zoll hoch mit der sie umgebenden guten Erde bedeckt ist, scheint sehr vortheilhaft zu sein, und findet in Belgien immer mehr Nachahmung. Viele hartholzige Kalthauspflanzen werden während des Sommers ins freie Land ausgepflanzt und im Herbst wieder in Töpfe gesetzt.

Unter den neuesten Pflanzen werden besonders die schönen Varietäten von Potentilla gerühmt, so wie die schönen Exemplare von Balantium antarcticum von 6 Fuß Stammhöhe, 9 Zoll Durchmesser und 5 Fuß langen Wedeln, zu dem Preise von 700 Frs. (circa 230 Rthlr..

XXXVII.

Auszug

aus dem Sitzungs-Protokoll des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, aufgenommen in der 272sten Versammlung zu Berlin am 27ten Januar 1850.

An blühenden Gewächsen waren aufgestellt:

1) aus den Gewächshäusern des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): Cyrtochilum maculatum, Epidendrum ciliare major, Cypripedium insigne und venustum, Withfieldia lateritia, Eranthemum pulchellum, eine neue Species Amaryllis aus Brasilien, zwei neue Species Pleurothallis aus Columbien;

2) vom Herrn Handelsgärtner Allardt: Laelia autumnalis, Cypripedium venustum, Lycaste cruenta, Gomeza Parkeri und recurva, Zygopetalum intermedium, crinitum und brachypetalum, so wie eine zwei Jahre alte kräftig kultivirte Palme aus den v. Warczewitzschen Samensendungen, die, obgleich noch jung, gegen die Eigenthümlichkeit der Palmen, schon mit zwei Blüthenstengel versehen war. Dieser anziehenden Gruppe wurde durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Deppe, Gaerdt und Demmler) die übliche Monats-Prämie zuerkannt.

Ferner war beigebracht:

3) durch Herrn Handelsgärtner Mathieu: eine Partie vollständig reifer Früchte von Musa Cavendishii.

Bei der Ungunst dieses Winters waren diese Beweise einer regen Theilnahme an den Bestrebungen des Vereins doppelt erfreulich, was dem Direktor zu der Bemerkung Veranlassung gab, daß eine gleich strenge und andauernde Kälte in diesem Jahrzehend wohl schon vorgekommen, merkwürdig sei aber die mehrfache schnelle Abwechselung strenger Kälte zu milder Temperatur und umgekehrt. Es führte ihn dies noch zu einigen Aeußerungen über die Abweichungen der Thermometer, die selbst bei den allerbesten neben einander vorkommen, in welcher Hinsicht er darauf hinwies, daß bei der Anfertigung des Instrumentes zwar der Gefrierpunkt leicht zu finden, aber der Siedepunkt schwierig zu ermitteln sei, indem bei Berechnung der Grade auch der Barometerstand in Betracht komme, wozu Herr Geheime Rath Engelhardt noch bemerkte, daß auch die genaue Uebereinstimmung des Kalibers der Glasröhren von Wichtigkeit sei.

Hiernächst ging der Direktor zu den eingelaufenen Mittheilungen über.

I. Herr Baron v. Fölkersahm zu Papenhof bei Libau in Kurland, unser fleißiger Korrespondent, sandte uns eine Partie Samen verschiedener chinesischer Melonen und Arbusen, von denen er besonders die Vortrefflichkeit der Letzteren aus eigener Erfahrung rühmt und deren Anzucht als leicht bezeichnet.

Dies gab dem Direktor Veranlassung, die leichte Anzucht der Arbusen in Frage zu stellen, mit Hinweis darauf, daß es eine jährige Pflanze, die viel Wärme verlange und deshalb nur im südlichen Europa besonders in Ungarn viel gebaut werde, aber in unserem Klima nicht so leicht zu ziehen sein möchte. Herr Mathieu bemerkte hierzu, daß unsere Sommer nicht anhaltend warm genug seien, der häufige Wechsel der Witterung verhindere das gleichmäßige Fortwachsen.

Der Direktor fügte noch hinzu, daß zu viel Wärme ihnen auch nicht gedeihlich zu sein scheine, denn in Portugal gelange die Frucht nicht zu derselben Güte wie in Ungarn, wogegen sie in Italien schon bei Verona gut gedeihe.

II. Herr Krüger in Lübbenau macht Mittheilung über einige Gemüsearten, die bei ihm sich dauernd bewährten. Von Kohlarten zeigte der Vannack, von zartem Geschmack, zum frühen Gebrauche sich besonders eignend, indem die kurzstrünkigen oval geformten Köpfe von mittlerer Größe, bei zeitiger Aussaat schon im Juni schließen. — Für den späten Gebrauch, besonders für große Wirthschaften, giebt er dem Straßburger Centnerkohl den Vorzug vor dem sogenannten Paradieskohl, weil jener auf kurzen Strünken große Köpfe trägt, die dem Umfallen nicht so ausgesetzt sind wie bei jenem, wo die schweren Köpfe auf stets sehr hohen Strünken, trotz des Anhäufelns, leicht umfallen, während beide Sorten an Güte wetteifern und 15 bis 25 Pfund schwere Köpfe bringen.

Von Erbsensorten (als Grünspeise) nennt der Herr Einsender Champion of England, Mammouth und Knigths Victoria Marrow als ausgezeichnet, da sie sämmtlich große reich gefüllte Schoten bringen von angenehmer Süßigkeit und, weil sie spät reifen, sehr lange für die Küche zu brauchen sind; sie erreichen sämmtlich eine Höhe von 4 bis 5 Fuß und brauchen mittlere Reiser. Eine besondere Anerkennung als frühe Erbse nimmt der Herr Einsender für die als neu bezeichnete große Surprise in Anspruch, ungemein reicher Ertrag an körnigen großen Schoten und Wohlgeschmack als grünes und trocknes Gemüse zeichnen sie vor anderen

frühen Sorten aus. Von Staudenbohnen rühmt er, bei Einsendung des in der Versammlung vertheilten Samens, den reichen Ertrag und zarten Geschmack der ganz frühen Canada-Bohne mit dicken fleischigen Schoten und fleischfarbenen Körnern, er empfiehlt die räumliche Aussaat, damit die vielen Schoten bei anhaltendem Regen nicht faulen, ferner: die Kafferländer Nonpareille, noch früher wie die vorher genannte, im Ertrage ihr nicht nachstehend, an Güte aber mit ihr wetteifernd, sie hält sich bis zum Trockenwerden weich, und ist daher lange für die Küche zu gebrauchen; die sehr großen Körner sind halb weiß, halb braun gefärbt.

Eine dritte Sorte Staudenbohnen (von der jedoch kein Same mitgesendet) wird unter der Bezeichnung „Zweihundert für eine" aufgeführt; von dieser sagt Herr Krüger, daß etwas Aehnliches an Reichthum des Ertrages ihm noch nicht vorgekommen; die Stauden erreichen einen Umfang von mehreren Fußen und werden mit Schoten übersäet; sie gleichen der sogenannten Prinzeß- (Stangen-) Bohne, kommen aber bei mangelnder Wärme schwer zur Reife und lassen daher nur in warmen Lagen eine Samen-Erndte erwarten. Als grüne Speise ist sie dagegen unter den Staudenbohnen, was die weiße Wachsbohne unter den Stangenbohnen, indem sie bis in den späten Herbst weich und grün bleibt.

Von der unter den Staudenbohnen noch vortheilhaft gedachten Dolichos surinamensis wurde in der Versammlung bemerkt, daß sie sich hier nicht vollständig bewährt habe.

Dagegen geschieht von dem Herrn Einsender noch rühmliche Erwähnung einer Stangenbohne mit langen fleischigen Schoten und bronzefarbenen Körnern, die anscheinend durch den Verein eingeführt worden. Der mit eingesandte Samen wurde in der Versammlung gleichfalls vertheilt. Bei dieser Gelegenheit ward die Frage aufgeworfen: ob die von Herrn Reinecke in einer früheren Versammlung gemachte Mittheilung, daß die sogenannte türkische Bohne mit rothen Blüthen (Phaseolus multiflorus) eßbare Knollen bringe, sich weiter bestätigt habe. Herr Reinecke bejahete dies, und Herr Heese führte an, daß die ihm vom Herrn Reinecke zugekommenen Bohnenknollen auch im 2ten Jahre wieder große Knollen brachten, wie die Georginen.

Herr Garten-Inspektor Bouché bemerkte dagegen, daß er an den im vorigen Jahre ausgelegten gewöhnlichen türkischen Bohnen keine einzige Knolle gefunden habe, weshalb er zu glauben geneigt sei, daß jene Knollen bringende Bohne eine andere als die genannte Art sein möchte. Die von Herrn Reinecke dem Instituts-Garten mitgetheilte Pflanze sei im vorigen Jahre durch den Institutsgärtner Herrn P. C. Bouché zwar gründlich mit anderen rothblühenden Bohnen verglichen werden, habe jedoch weiter keine sehr hervortretende Unterschiede als die knollige Wurzel wahrnehmen lassen, doch werden die Beobachtungen fortgesetzt werden.

Der Direktor äußerte, daß der Umstand: ob die Wurzeln Knollen ansetzen oder nicht, noch keinen Grund zur Annahme zwei verschiedener Arten gebe, daß die Kultur hierbei wesentlich in Betracht komme, indem manche Pflanzen in der Knollenbildung nachlassen und jährig werden, obgleich sie im Vaterlande Knollen bringen. Es werde daher nur durch Einlegen beider Pflanzen zur Blüthenzeit eine entscheidende Vergleichung vorgenommen werden können.

Herr Reinecke führte zur Ergänzung seiner früheren Mittheilung noch an, daß bei Klausthal im Ober-Harze jene Bohne ausschließlich gebaut werde, weil auf dieser Höhe keine andere Bohnenart mehr gedeihe; dort bringe sie alljährlich Knollen, wiewohl bis jetzt noch

keine besondere Nutzanwendung davon gemacht worden, sondern man jährlich sie wieder aus Samen ziehe. Uebrigens sei die Bohne auf den hiesigen Märkten bei den Landleuten billig zu kaufen und er selbst habe den ausgelegten Samen aus dieser Quelle entnommen. Derselbe übergab später einige Körner seines eigenen Samen-Gewinnes und beabsichtigt die Vorlegung zweijähriger Knollen in einer folgenden Versammlung.

III. Der Direktor gab in Bezug auf seine früheren Andeutungen über Pfropfungs-Versuche die vorläufige Nachricht, daß er über den Gegenstand eine für die Verhandlungen des Vereins bestimmte Abhandlung zu beendigen im Begriff sei. Er zeigte einige dahin gehörige von dem akademischen Künstler Herrn Schmidt mit großer Sorgfalt gefertigte mikroskopische Zeichnungen vor und erläuterte danach seine gemachten Beobachtungen, namentlich in Bezug auf die Bildung des Zellengewebes, das zwischen dem Holze des Pfropfreises und des Wildlinges sich einschiebe, woraus folge, daß die Saftbewegung eben durch das Zellengewebe und das Holz, nicht durch die Rinde geschehe.

Noch machte der Direktor aufmerksam auf die im Januarhefte laufenden Jahres des Journals der Gartenbau-Gesellschaft in London (vol. V. Part. I. p. 38.) befindliche ausführliche Abhandlung von Lawes über angestellte Versuche und Beobachtung wie viel Wasser die Pflanzen während ihres Wachsthums aufnehmen. Er bemerkte dabei, daß diese zur Prüfung der Liebigschen Theorie gemachten Untersuchungen zu keinem bestimmten Resultat geführt haben, mit Hinweis auf die früheren Versuche von Boussingault.

IV. Der General-Sekretair legte eine Abbildung der neuesten Achimenes, A. Jaureguia vor, welche in jüngster Zeit durch Herrn v. Warsczewicz aus Guatemala eingeführt und beim Kunst- und Handelsgärtner Herrn Adolph Haage jun. in Erfurt für 4 Thaler das Stück zu haben ist.

Ferner machte derselbe mündliche Mittheilungen über verschiedene Erfahrungen bei der Pflanzenkultur.

a. Der spärliche und träge Wuchs vieler Orchideen habe ihn zu der Vermuthung veranlaßt, daß die Atmosphäre unserer Orchideenhäuser zu nahrungslos und unfruchtbar sei, um den in der Luft schwebenden Wurzeln die hinreichende Nahrung zu bieten, und einer künstlichen Nachhülfe bedürfe, die er dadurch habe herstellen wollen, daß er im Orchideenhause die Pflanzen, den Fußboden und die Röhren der Wasserheizung mit Wasser, welches auf verwesenden Hornspänen stand, habe bespritzen lassen, oder auch Hornspäne unter die Stellagen ausbreiten und mit Erde bedecken ließ, um dadurch die Luft reicher an Amoniakkalien zu machen. Es sei nicht zu bezweifeln, daß die Atmosphäre in den tropischen Urwaldungen, wo eine Menge vegetabilischer und animalischer Substanzen ununterbrochen und zwar in großer Menge sehr schnell der Zersetzung unterliegen, die Atmosphäre für Menschen zwar ungesund, für die Pflanzen indessen bei Weitem nahrhafter sein müsse.*)

b. Zur Vertilgung der Kellerwürmer empfiehlt derselbe im Herbste große Frösche einzufangen, und diese in die Orchideenhäuser und sonstige Warmhäuser zu setzen, wo sie während des Winters sehr fleißig den Kellerwürmern nachstellen; auch versicherte er, daß diese Thiere

---

*) Cfr. Verhandl. 40ste Liefer. pag. 142.

eine gewisse Zahmheit erlangen, so daß sie sich dem Menschen ohne Scheu nähern und ihm die Insekten aus der Hand nehmen.

c. Verschiedene Orchideen, z. B. Sobralia macrantha, decora, bifida und Galeottii, ferner Phagus und Calanthe gedeihen vortrefflich, wenn man sie in Heideerde pflanzt, die mit Lehm reichlich gemischt ist, und der auch Hornspäne zugesetzt werden können; eine Bodenwärme von 20—25°, durch Lohe erzeugt, vermehre die Üppigkeit der Pflanzen außerordentlich.

d. die Anoctochilus-Arten scheinen nicht so empfindlich zu sein, wie man glaubt, die Kultur sei erfolgreicher, wenn man die Pflanzen weniger warm hält, als sonst wohl zu geschehen pflegt und ihnen mehr frische Luft zukommen läßt; das fortwährende Bedecken mit Glocken sei schädlich.

e. Während man sonst bemüht war, bei der Stecklingszucht zur Bedeckung der Topfoberflächen recht feinen Sand anzuwenden, damit der untere Theil und die Schnittfläche des Stecklings gegen jede Berührung mit der Luft geschützt sind, so scheint auch das Gegentheil, nämlich die Anwendung recht groben ausgewaschenen Kiessandes ein günstiges Resultat bei Stecklingen zu versprechen. Durch den Umstand, daß oft Stecklinge, die durch irgend einen Zufall auf der Oberfläche des Stecklingstopfes zu liegen kamen und sich so sehr schnell bewurzelten, wurde Referent darauf geführt, daß es hauptsächlich die gleichmäßige Feuchtigkeit ist, welche die Bewurzelung fördere. Doch bleibe bei Anwendung des grobkörnigen Sandes darauf zu achten, daß die Luft im Hause, also auch unter den Glocken stets recht feucht sei.

f. Um Kalthauspflanzen mit besserem Erfolge aus Stecklingen zu erziehen, sei es sehr wichtig, dieselben anfänglich, gleich nach dem Einstecken, möglichst kühl zu stellen, nur etwa 2—3° wärmer als es die Mutterpflanze verlangt. Man müsse sie so lange kühl halten, bis sich an der Schnittfläche Callus oder auf der Rinde kleine Wärzchen zur Entwickelung der Wurzeln gebildet haben, und erst alsdann einer höheren Temperatur aussetzen.

Stellt man die Stecklinge anfänglich zu warm, so werden sie zur Entwickelung junger Triebe und Blätter angeregt und darüber die Vorbildung der Bewurzelungsorgane vernachläßigt.

XXXVIII.

Auszug

aus der Verhandlung in der 273sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 24ten Februar 1850.

An blühenden Gewächsen waren aufgestellt:

1) aus dem Königlichen botanischen Garten 18 Exemplare, worunter besonders bemerkenswerth: Begonia alba-coccinea, Begonia caroliniaefolia, Begonia stigmosa, Stenorhynchus nutans, Zieria macrophylla, Gnidia radiata, Correa elegans, Acacia biflora, Liparia sericea, Leucopogon Cunninghami (affine.);

2) aus dem Garten des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): Illicium religiosum, Cypripedium insigne, Stanhopea Wardii, Hedychium Gardnerianum mit Früchten;

3) vom Handelsgärtner Herrn Allardt: Aeschinanthus romosissimus, und eine schöne Kollektion Orchideen, als: Phajus maculatus und gracilis, Lycaste cruenta, Deppei und punctata, Odontoglossum pulchellum, Cyrtochilum maculatum und unguiculatum, Neottia speciosa und Zygopetalum brachypetalum;

4) aus dem Garten des Herrn Danneel (Gärtner Herr Pasewald): Begonia manicata, Franciscea hydrangaeformis, Helichrysum felinum, Erica herbacea, carnea nova var. alba und pubescens major, Pitcarnia leiolema und pyramidalis, Amaryllis Vanhoutteana, Amaryllis versicolor solandraeflora, Azalea Smiths alba;

5) aus dem Garten des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gärdt): Acacia prismatica, Epacris impressa und ein ausgezeichnet kräftiges blüthenreiches Exemplar von Camellia jap. var. Marchiones of Exeter, dem durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Hempel, Mathieu und Sauer) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

Eine aus dem Instituts-Garten der Gärtner-Lehr-Anstalt beigebrachte schön blühende Amaryllis wurde verlooset.

Außerdem war von Herrn Reinecke mit Bezug auf die in der vorigen Versammlung besprochene Knollenbildung der sogenannten rothen türkischen Bohne (Phaseolus multiflorus) ein

Exemplar seiner Anzucht (im Topfe) zur Stelle gebracht, woran ersichtlich aus zweien Knollen die Stengel emportrieben, an denen die jungen Blätter sich eben entwickelten. Der Direktor äußerte darüber: wie er nach der Form der Knollen und der Art des Hervorkommens der Stengel aus denselben annehmen müsse, sei dies eine andere Species. Die nach dem vorigen Sitzungs-Protokolle Seitens des Herrn Garten-Inspektors Bouché vorbehaltenen weiteren Beobachtungen lassen hierin nähere Aufklärung erwarten. Herr Professor Schultz-Schultzenstein fügte noch die Bemerkung hinzu, daß frühe Aussaat und längere Vegetation zur Knollen-Bildung beitragen könne.

I. Die Tagesgeschäfte ließen zunächst in Betracht ziehen, daß bei der nach dem Programme vom 3ten Juni v. J. auf den 7ten April c. bevorstehenden Pflanzen-Ausstellung, unsere März-Versammlung üblicher Weise ausfalle. Der Direktor ersuchte die anwesenden Herren Sauer und Gärdt für diese Ausstellung das Geschäft der Ordner, und die Herren Allardt, P. Fr. Bouché jun., Danneel, Gärdt, Jänicke, Morsch und Sauer, unter Vorstand des General-Sekretairs, das Amt der Preisrichter gefälligst zu übernehmen.

II. Im Auftrage des Herrn Grafen v. Kwilecki zu Wroblewo bei Wronke wurden die vorgezeigten Halme und Ähren gesendet, die ein verabschiedeter Krieger aus dem Kaukasus mitgebracht, in der Meinung es sei Getraide, worüber die nähere Bestimmung gewünscht wird. Der Direktor erklärte es für Elymus sabulosus, eine in kaukasischen Ländern im Sande wachsende Grasart, die zur Befestigung des Bodens dienen kann und hier im botanischen Garten längst vorhanden ist.

III. Der Gartenbau-Verein in Erfurt sandte den 9ten Jahrgang seiner Verhandlungen vom Jahre 1849. Wir entnehmen daraus unter Anderem, daß auch dort, wie bei uns, in den Versammlungen Gewächse zur Verloosung kommen, nur mit dem Unterschiede, daß sie hier stets aus dem Instituts-Garten der Gärtner-Lehr-Anstalt und nur in einzelnen seltenen Fällen von einem Mitgliede dargebracht, dort aber von den Kunst- und Handels-Gärtnern der Reihe nach und meist mit lobenswerther Aufopferung geliefert werden, zum Theil gegen sehr geringe Vergütigung.

Wiewohl auch dort ein ungünstiger Einfluß der Zeitverhältnisse in Verminderung der Mitgliederzahl fühlbar geworden; so bekundet das vorliegende Heft doch die fortgesetzte wirksame Thätigkeit des Vereins, wiewohl es Abhandlungen über einzelne Kulturgegenstände nicht enthält, sondern nur die geschehenen Mittheilungen über solche Gegenstände in den Versammlungen erwähnt.

IV. Herr Lukas, Instituts-Gärtner an der Akademie zu Hohenheim (Würtemberg), sandte uns einige seiner Druckschriften:

a. Populaire Anleitung zum ländlichen Gartenbau, als Mittel zur Erhöhung des Wohlstandes und zur Landes-Verschönerung;

b. Der Obstbau auf dem Lande, dargestellt als Entwurf einer belehrenden Instruktion für Gemeinde-Baumwärter;

welche beide von der Benutzung sehr guter Werke zeugen, auch eben so umsichtig als zweckmäßig und gut zusammengestellt sind, mithin ihrer gedachten Bestimmung wohl entsprechend erscheinen.

Außerdem sind noch beigefügt einige Stücke des in Stuttgart erscheinenden Wochenblatts

für Land- und Forstwissenschaft (Jahrgang 1850 No. 1. 3. 39 und 42.), enthaltend die Aufsätze des Herrn Einsenders über die wichtigsten Vermehrungs- und Veredlungs-Arten der Obstbäume und ein neues System zur Eintheilung der Aepfel- und Birnsorten, mit dem Wunsche der Aufnahme desselben in die Verhandlungen, nach vorgängiger Beurtheilung des Herrn Hofgärtners Carl Fintelmann, die wir gern erbitten werden.

In dem Begleitschreiben drückt der Einsender seinen Dank aus für die in unseren Verhandlungen geschehene günstige Beurtheilung seiner Schrift über den Gemüsebau.

Derselbe macht zugleich aufmerksam auf die Van Mons'sche Gold-Reinette, unter Hervorhebung ihres Werthes als Tafelfrucht, wie ihrer besonderen Vorzüge zur Bereitung von Obstwein; er erklärt sich bereit Edelreiser davon abzugeben.

Schließlich bezeichnet er noch die Guttapercha als das bequemste und das dauerhafteste, zugleich auch wohlfeiles Material zu Baum- und Pflanzen-Nummern, zur Befestigung mit Schnüren von derselben Substanz, namentlich auch bei Versendungen auf weite Entfernungen.

V. Der Fürstliche Kammer-Rath Herr Schäffer in Pleß erstattet uns seinen gewöhnlichen Jahresbericht über den Betrieb und die Fortschritte des Gartenbaues in dortiger Gegend, was als eine dankenswerthe Fortsetzung seiner vieljährigen rühmlichen Bemühungen um die Förderung des dortigen Gartenwesens, alle Anerkennung verdient. Der Herr Berichterstatter beginnt mit der Klage, daß der Obstertrag, so reichlich er auch in anderen Gegenden gewesen, doch dort im verflossenen Jahre, wie im Jahre zuvor, gänzlich ausgeblieben; er spricht die Meinung aus, es gebe nicht leicht ein ungünstigeres Klima für den Obstbau in ganz Deutschland als Pleß und seine nächste Umgebung; besonders nachtheilig wirkten im vorigen Jahre die späten Fröste zur Zeit der Blüthen-Entwickelung.

Der Direktor bemerkte dazu, daß dies in allen Gegenden zutreffe, die im Süden Gebirge haben, welche die wärmeren Luftströmungen abhalten, wo dann die den warmen Tagen folgenden kalten Nächte sich besonders schädlich erweisen.

Im Fortgange seines Berichts meldet Herr Schäffer, daß ein über ein Schindeldach in die Höhe gezogener Weinstock ungewöhnlichen Trauben-Reichthum von guter Qualität brachte; er wünscht zu wissen: ob dies besonderen Ursachen zuzuschreiben sein möchte. Es ist ihm darauf erwiedert, daß im Allgemeinen das Hochziehen des Weinstocks in der Regel zur Gewinnung einer größeren Traubenmenge erfolgreich zu sein pflege, wogegen für die Traubenzucht zur Weinkelterung die Stöcke niedrig zu halten seien; im vorliegenden Falle möge die dunkele Farbe des Schindeldaches zu der großen Ergiebigkeit beigetragen haben, da die dunkelen Körper überhaupt durch die Sonnenstrahlen mehr erwärmt werden, als die hellfarbigen Gegenstände, wiewohl jene auch die Wärme leichter wieder ausstrahlen.

Herr Professor Schultz-Schultzenstein bemerkte dagegen, daß dies von schwarzem Boden jedoch nicht gelte; dieser halte die Wärme mehr zusammen, gegen die sonst richtige Theorie.

Herr Decker fügte hinzu, daß er den Wein sowohl, wie überhaupt alle Spalier-Früchte stets an schwarz gefärbten Mauern mit dem besten Erfolge ziehe, und zwar je näher an der Mauer, je besser.

Nach dem weiteren Inhalte des vorliegenden Berichtes war man mit den Ergebnissen des Gartenbaues im vorigen Jahre ziemlich zufrieden; Gurken, Erbsen, Salat, Möhren und Pastinak gediehen reichlich, Bohnen und Blumenkohl weniger gut, Sellerie aber mißrieth gänzlich, der Trockenheit wegen. Die Blumenzucht ist auf dem Lande in erfreulicher Zunahme. In den Baumschulen litten besonders die Kirschen durch die oben gedachten Spätfröste.

Die Kartoffel-Ernte war gut und die Krankheit tritt immer mehr in den Hintergrund, besonders bei den Frühkartoffeln.

Der hierseits überwiesene, vom Herrn Grafen v. Reichenbach oft empfohlene und überall vor anderen Sorten vorzugsweise sich bewährte weiße Mais ist auch dort mit gutem Erfolge gebauet worden und man wird eifrig bemüht sein, dies nützliche Gewächs immer mehr zu verbreiten.

Herr Professor Schultz-Schultzenstein erwähnte hierbei der Schwierigkeit des Vermahlens der Maiskörner, weil sie durch ihre fettige Substanz die Mühlensteine schmierig machen; es sei erforderlich, die Körner zuvor ganz besonders gut zu trocknen. In einigen Gegenden Amerikas werde der Mais ausschließlich auf Ölbereitung gebauet.

Herr Deppe glaubte, daß eben so gut wie jedes andere Korn, auch der Mais vermahlen werden könne, wenn die Mühlensteine darauf eingerichtet seien, wie denn überhaupt auch vielfach in Ausführung komme. —

Noch meldet Herr Schäffer als Merkwürdigkeit, daß die von einem Gutspächter in der dortigen Gegend geerntete Hirse, von der er eine Probe sendet, allgemein bei Menschen und Thieren Erbrechen errege. Er wünscht zu wissen: ob und wie diese Erscheinung sich erklären lasse.

Herr Deppe bemerkte hiezu, wie ihm bekannt geworden, daß im vorigen Sommer bei mehreren Familien auch nach dem Genusse der Blaubeeren eine gleiche Erscheinung sich gezeigt habe.

Herr Professor Schultz-Schultzenstein äußert in dieser Hinsicht, daß dies in der größeren Menge Gerbesäure liege, die zuweilen in den Früchten enthalten sei, und Herr Garten-Inspektor Bouché fügte in Bestätigung der Anführung des Herrn Deppe hinzu, daß jene Wirkung der Blaubeeren immer eintrete, wenn sie nach dem Kochen eine trübe Farbe zeigen.

VI. Der General-Sekretair sprach seine Vermuthungen über die Ursachen der Kartoffelkrankheit aus, indem er von Wahrnehmungen an andern Pflanzen auf die Kartoffel schloß. Die Ursachen vieler Krankheiten der verschiedenartigsten Pflanzen seien in den meisten Fällen nur in einer mangelhaften oder kränklichen Beschaffenheit der Wurzeln zu suchen, worüber der Referent durch mannigfache Beobachtungen und Erfahrungen überzeugt worden; Krankheiten, die durch Beschädigung oder Benachtheiligung der oberen Theile der Pflanze herbeigeführt werden, überwinde dieselbe bei gesunder Beschaffenheit der Wurzeln bei weitem leichter. Eine Krankheit der Wurzel wirke natürlich immer verderblich auf die oberen Theile, und könne die verschiedenartigsten Ursachen haben, besonders seien es aber Mißverhältnisse in den Bestandtheilen des Bodens, in der Feuchtigkeit oder Trockenheit und in der Temperatur desselben. Es sei daher nöthig die Kartoffel in verschiedenen Stadien des Wachsthums zu untersuchen, ob etwa der Krankheit der Knollen eine Krankheit der feinen Saugwurzeln voranging. Denn wurden die letzteren durch irgend einen Umstand beschädigt und krank, so sei auch die Erkran-

kung der Knollen sehr wahrscheinlich, weil diese doch bis zu einem gewissen Grade der Ausbildung von der Mutterpflanze ernährt werden. Um dem Uebel vorzubeugen oder es ganz zu beseitigen, müsse zuerst der Ursprung ergründet werden, erst dann lasse sich Abhülfe schaffen, weshalb er die Kartoffelzüchter auffordere, diesen Umstand genauer zu beachten.

VII. Herr Professor Schultz-Schultzenstein bemerkte zu den Aeußerungen des vorigen Referenten, daß die Kartoffelkrankheit von einem Leiden der Wurzelspitze der Kartoffel-Pflanze nicht ausgehen könne, weil die Knollen nicht an den Wurzeln, sondern an den unterirdischen Stengelausläufern sich bilden, auch an den Kartoffelstauden mit kranken Knollen das Wurzelwerk meistens sehr üppig sei. Die Anregung gab dem Redner Veranlassung, sich über die Ursache der Kartoffelkrankheit näher dahin auszusprechen, daß die wahre Ursache dieser Krankheit in der von dem Klima des Mutterlandes der Kartoffel in manchen Jahrreihen bei uns sehr abweichenden Witterung und in den Witterungsperioden wesentlich begründet sei. Die Kartoffel-Pflanze sei eine tropische Gebirgspflanze, die in ihrer Wachsthumsperiode eine gleichförmig kühle Witterung in ihrer Heimath finde. Die sämmtlichen bisher als in Amerika wild beschriebenen 10 Kartoffel-Varietäten oder Arten, wachsen nicht in den warmen Ebenen, sondern auf Höhen von 5 — 6000 Fuß, ja in einer Höhe von 8000 Fuß in Santa fé de Bogota und sie würden am Titihaha-See bei 12,000 Fuß Höhe gebaut. In diesen Ländern herrsche eine Temperatur, die am Tage zwischen 14 — 18° R. wechseln, Nachts bis auf 10° heruntersinke, jahraus, jahrein dieselbe. In solchen Höhen gerathe überall die Kultur am besten. Auf Java, den Philippinen, könnten nur bei einer Höhe von 5 — 6,000 Fuß Kartoffeln kultivirt werden; auf den Neilgherri-Bergen in Dahan in Ostindien gerathen sie bei 9,000 Fuß Höhe und einer gleichmäßigen Temperatur von 13 — 16° vorzüglich; in Bengalen müsse man sie im Winter kultiviren. Nirgends in der Hitze tropischer Tiefländer gerathen Kartoffeln; daher kann man sie schon in der Lombardei und Toskana nicht kultiviren. In den heißen Tiefthälern von Aragua, zu Porto Cabello und Valencia, in Caraccas in Amerika selbst, habe man sich aus Europa neue Kartoffelsaat kommen lassen, die dort aber ebenso wie die dort einheimische, kranke Knollen geliefert. Die Knollen werden dort, wie auch in Toskana, in der Hitze faul und es entsteht eine Krankheit, die unserer Kartoffelkrankheit ganz ähnlich ist. Referent führte an, er habe durch eigene Beobachtungen ermittelt, daß in den heißen Sommern, wo bei uns die Kartoffelkrankheit wüthete, der Boden sich bis auf 30 bis 40° R. erhitzt hatte, und diese Temperatur Tag und Nacht behielt, so daß man kaum die Hand hinein halten konnte. Das können die Knollen nicht vertragen; daß Zellengewebe fängt an abzusterben und wenn auf die Hitze ein Regen folgt, und wieder ein Treiben beginnt, gehen sie in Fäulniß über. Herr Referent behielt sich vor, hierüber noch weitere Mittheilungen zu machen.

Der Direktor bemerkte noch hierzu, daß er häufig die Wurzelspitzen der Kartoffel-Pflanzen untersucht, sie aber in der Regel krank gefunden habe.

VIII. Der Herr Rittmeister Hermann, machte die kurze Bemerkung, daß die bei einigen Gelegenheiten berührte Abnahme der Zahl der Mitglieder unseres Vereins zum Theil wohl ihren Grund darin haben möge, daß die Verhandlungen nur bandweise in längeren Zwischenräumen erscheinen; er glaube, daß es die Theilnahme mehren werde, wenn die Verhandlungen in kürzeren Perioden in kleinen Heften herausgegeben würden.

Der Direktor erwiederte, daß der Gegenstand die nähere Betrachtung des Vorstandes verdiene.

Beiläufig mag hier jedoch die Bemerkung eine passende Stelle finden, daß nur in den jüngsten beiden Jahren theils durch die längere beklagenswerthe Krankheit des vorigen General-Sekretairs, wie durch die überallhin störend eingewirkten Bewegungen der Zeit, die es zum Theil an Material fehlen ließen, das Erscheinen unserer Verhandlungen etwas verspätet worden, daß aber jetzt wieder so thätig damit vorgegangen, daß in diesem Augenblicke nicht nur Alles, was das verflossene Jahr uns an Material lieferte, sondern selbst bis auf die Vorträge in unseren jüngsten Versammlungen des laufenden Jahres, schon Alles gedruckt ist und das neue Heft — die 40ste Lieferung der Verhandlungen — binnen kurzer Frist sich in den Händen der geehrten Mitglieder befinden wird, so daß wir hierin völlig kurrent sind.

XXXIX.

Auszug

aus der Verhandlung in der 274sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 7ten April 1850.

Die heutige Versammlung war wesentlich für die durch das Programm vom 3. Juni v. J. angekündigte Pflanzen-Ausstellung auf Prämien-Bewerbung bestimmt, bei deren Ausführung die Herren Sauer und Gaerdt den Geschäften der Ordner, wie dankbar anerkannt, in sehr gelungener Weise entsprochen hatten.

Die Ausstellung gehörte nach ungetheiltem Urtheile der Sachkundigen zu den reichsten und ausgezeichnetesten ihrer Art, die bisher noch veranstaltet waren, wenngleich sie ihrem Charakter nach numerisch nur beschränkt sein konnte. Der beigeschlossene Bericht *) des General-Sekretairs läßt hierüber im Allgemeinen wie im Besonderen das Nähere entnehmen, daher hier nur zu erwähnen bleibt, daß im Ganzen wie im Einzelnen, sowohl die Bemühungen um die Einführung neuer oder seltener Gewächse, als der gärtnerische Kunstfleiß in den Kulturen sich erfreulich bekundeten und für den andauernden Erfolg der Bestrebungen des Gartenbau-Vereins sprechendes Zeugniß gaben.

---

*) No XL.

Den Mitgliedern des Vereins war das Lokal von früh 8 Uhr an geöffnet, wogegen der weitere Zutritt auf besondere Einlaßkarten erst von 1 Uhr ab gestattet werden konnte.

Um diese Stunde vereinigten sich die Mitglieder, etwa 50 an der Zahl, in dem anstoßenden Nebensaale. Der Direktor deutete darauf hin, daß die heutige Versammlung eben nur der vorgedachten Ausstellung gewidmet sei, daher man sich nur mit ihren Ergebnissen und einigen nothwendigen Verwaltungsgegenständen, unter Ausschließung anderer Verhandlungen, beschäftigen werde.

Der Sekretair verlas das Protokoll von der vorjährigen Versammlung über die Ausstellung vom 25sten März 1849, wonach dieselbe unter weniger günstigen Witterungs-Verhältnissen stattfand und weniger günstige Resultate darbot, wie die heutige Ausstellung.

Der General-Sekretair verkündigte das beigeschlossene preisrichterliche Urtheil*) über die zuerkannten Prämien und ehrenvollen Erwähnungen, wonach auf Grund des Pogramms 20 Prämien im Betrage von 19 Stück Friedrichsd'or und 3 Dukaten und überdies noch 2 Monats-Prämien à 5 Rthlr. zugesprochen und auf 15 ehrenvolle Erwähnungen erkannt worden, wogegen eine Prämie à 2 Friedrichsd'or und 2 Prämien à 1 Friedrichsd'or ausfielen, die nicht zuerkannt werden konnten.

Demnächst bezeichnete der Direktor als wünschenswerth, daß mit Entwerfung der Prämien-Programme für die Ausstellungen im folgenden Frühjahre und am künftigjährigen Stiftungsfeste vorgegangen werde, um solche in der nächsten Plenar-Versammlung zur Genehmigung bringen und am nahe bevorstehenden 28sten Jahresfeste im Juni c. veröffentlichen zu können. Er ersuchte die Herren rc. Deppe, G. Fintelmann, Gaerdt, Hampe, Hempel, Jaenicke, Mathieu, Mayer, Th. Nietner, Reinecke und Sauer unter Vorsitz des General-Sekretairs und mit Zuziehung des Schatzmeisters, zu einem besonderen Ausschusse für diesen Zweck gefälligst zusammenzutreten und die Programme bis zur nächsten Versammlung des Vereins vorzubereiten.

---

*) No. XLI.

XL.

Bericht

über

die zur Preis-Bewerbung in der Monats-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preußischen Staaten, am 7ten April 1850 ausgestellten Gegenstände

vom

General-Sekretair, Herrn C. Bouché,
Inspektor des Königlichen botanischen Gartens bei Berlin.

Die Theilnahme bei der jüngst stattgehabten Preisbewerbung war eine regere als in früheren Jahren, denn sowohl die Zahl der Einsender, wie auch der beigebrachten Pflanzen war bedeutender und man nahm mit Freude wahr, daß die Gartenkunst einen neuen Aufschwung erhalten habe.

Die zur Preisbewerbung eingesandten Pflanzen waren durch die Herren Ordner, Kunstgärtner Gaerdt und Universitätsgärtner Sauer, mit großer Umsicht zweckmäßig aufgestellt; die aus dem Königlichen botanischen Garten zur Schmückung des Lokals gelieferten 50 blühenden Gewächse, sowie die um die gewöhnliche Monatsprämie konkurrirenden Pflanzen der Herren Jaenicke, Decker, Mathieu, Deppe, waren geschmackvoll geordnet und vereinigten die Einzel-Exemplare zu einem anziehenden Ganzen.

Bei der Ausstellung hatten sich betheiligt und die nebengenannten Pflanzen eingesandt:

	Höhe der Pflanze.	Durchmesser der Pflanze.	Gefäßweite
1) Herr Allardt Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
† Grevillea acanthifolia Kulturpflanze . . .	2′	2′ 3″	16″
Chysis bractescens desgleichen	1′	1′ 6″	10″

---

*) Die mit † bezeichneten Pflanzen wurden prämiirt.

	Höhe	Durchmesser	Gefäßweite
	der Pflanze.		
Chorozema varium ilicifolium Kulturpflanze .	2′	2′	10″
Erica cerinthoides superba desgl. . . .	10″	1′ 2″	13″
† Oncidium leucochilum desgl.			
2) Herr C. Bouché (Königl. botan. Garten):			
† Adenandra fragrans Kulturpflanze . . .	3′ 6″	2′ 6″	10″
Calanthe veratrifolia mit 6 Blüthenstengeln desgl.	3′	2′	10″
Trymalium fragrans Kronenbäumchen desgl.. .	5′	4′	12″
† Artocarpus imperialis (Ficus Roxburghi) Neue Einführung			
Cordyline cannaefolia desgl.			
Pimelia Neippergiana desgl.			
Polygala Dalmaisiana desgl.			
Adenandra grandiflora desgl.			
Aotus procumbens desgl.			
3) Herr D. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
† Syringa chinensis Treiberei	6′	4′ 6″	12″
Citrus sinensis Kulturpflanze mit Früchten . .	3′	3′	10″
† Amaryllis Sämling No. I. Neue eigene Züchtung			
" " No. II. desgl.			
" " No. III. desgl.			
4) Herr P. C. Bouché, (Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt):			
Cytisus chrysobotrys Kulturpflanze . . .	6′	4′ 6″	11″
† Deutzia scraba Treiberei	5′	3′	13″
5) Herr P. Fr. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Daphne neapolitana Kulturpflanze	2′ 3″	1′ 6″	9″
Primula denticulata Neue Einführung			
Amaryllis vittata Friedrich II. Neue eigene Züchtung			
† Rosa Thea Treiberei (Spalier)	1′ 6″	1′ 6″	7″
6) Herr Danneel, (Kunstgärtner Herr Pasewald):			
Acacia hastulata Kulturpflanze	3′	1′	7″
Correa speciosa major desgl.	3′	1′	8″
Helichrysum felinum desgl.	2′	1′ 4″	6″
7) Herr Dannenberger, (Kunstgärtner Herr Gaerdt):			
† Pimelia spectabilis Kulturpflanze	2′ 6″	2′ 6″	10″
Agathosma microphylla desgl.	10″	1′	9″
Boronia tetrandra desgl.	1′ 3″	1′	8″
† Tropaeolum Beuthii Neue Einführung			

	Höhe	Durchmesser	Gefäßweite
	der Pflanze.		
Berberis Fortunei Neue Einführung.			
† Epacris miniata desgl.			
Bellis perennis Highlander desgl.			
† Cineraria Arion Neue eigene Züchtung			
4 Frühe Tulpen Ovidius, Proserpina, Saphyrus, Couleur cardinal. Treiberei.			
8) Herr Decker, (Kunstgärtner Herr Reinecke):			
Tropaeolum tricolorum Kulturpflanze (Spalier) .	2′ 6″	3′	9″
Clivia nobilis desgl.	3′	4′	15″
Chorozema varium desgl.	5′	3′	15″
Hemitelia Karsteniana Kl. Neue Einführung			
Tropaeolum Wagnerianum Karst. desgl.			
〃 Deckerianum Moritz et Karst. desgl.			
Masdevallia triangularis desgl.			
Azalea indica varietas Neue eigene Züchtung.			
9) Herr Deppe, Kunst- und Handelsgärtner in Witzleben bei Charlottenburg:			
Azalea indica Nymphaea Neue Einführung.			
Rhododendron Gibsoni desgl.			
〃 decorum desgl.			
Spiraea prunifolia fl. pleno Treiberei . . .	5′	2′ 6″	12″
† 6 Stück Rosen (Treiberei), als R. Louis Bonaparte, La Reine, Sidonia, Henri Lecoc, Dr. Arnal.			
10) Herr Faust, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
† 6 Stück Rosen, (Treiberei) als: R. remont. Baron Prévost, rem. Princess Helene, rem. Triomphe de Gaillotière, rem. William Jesse, remont. Lane und thea Aurora;			
ferner: 2 Rose la Reine (wurzelächt) Treiberei.			
Pelargonium Belladonna Treiberei.			
11) Herr Gaedicke, Kaufmann in Berlin:			
† 3 Hyazinthen-Sämlinge.			
12) Herr Heinrich, Königlicher Opernsänger in Berlin:			
3 Stück Hyazinthen-Sämlinge.			
13) Herr Jaenicke, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Tropaeolum Moritzianum Kulturpflanze . .	1′ 6″	1′ 6″	8′

	Höhe	Durchmesser	Gefäßweite
	der Pflanze.		
Dillwynia longepedunculata Kulturpflanze . .	7″	10″	6″
† Fuchsia Frau Dr. Kurs Neue eigene Züchtung.			
Acacia ovata Neue Einführung.			
Acacia falcata desgl.			
Acacia celastrifolia auf A. verticillata veredelt, als besondere Leistung.			
14) Herr L. Mathieu, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Tillandsia vittata Neue Einführung.			
Dichorisandra vittata cuprea desgl.			
Thibaudia pulcherrima desgl.			
† 4 Tillandsia Sp. nova St. Jajo, Cuba desgl.			
Weinmannia pubescens.			
Duchartrea erecta.			
15) Herr L. Mayer, Königlicher Hofgärtner in Monbijou:			
Camellia conchiflora Kulturpflanze	5′	3′ 6″	14″
Puja Altensteinii desgl.			
Marantra zebrina desgl.	4′	4′ 6″	13″
Verschiedene Cinerarien, eigene Züchtung.			
Philadelphus grandiflorus Treiberei. . . .	5	4′	
Prunus Avium fl. pl. desgl.	6′	4′	
Syringa chinensis desgl.	4′	3′	
16) Herr S. Nicolas, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
† 30 Stangen Spargel,			
Bohnen,			
Blumenkohl,			
Champignon.			
17) Herr Sauer, Königlicher Universitätsgärtner:			
Anoectochilus argenteus mit 18 Blüthenstengeln, Kultur-Pflanze	7″	15″	15″
Anoectochilus aureus (setaceus) desgl.			
† Pitcairnia ringens mit 6 Blüthenstengeln desgl. .	2′	3′ 6″	16″
† Lycaste Skinneri mit 5 Blüthenstengeln desgl.			
† Phrynium pumilum Neue Einführung.			
Aralia quinquefolia desgl.			
Polypodium morbilosum desgl.			
Dichorisandra vittata desgl.			

	Höhe	Durchmesser	Gefäßweite
	der Pflanze.		
Boronia ledifolia Neue Einführung.			
18) Herr Zietemann, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Rhododendron ponticum fl. pleno Kulturpflanze.			
» hyacinthiflorum desgl.			
Pelargonium coronopifolium desgl.			
† Lechenaultia formosa grandiflora. Neue Einführung.			
Cineraria, 4 verschiedene Sämlinge eigener Züchtung.			

Als Endresultat stellt sich heraus, daß von 18 Einsendern 113 Pflanzen eingesandt wurden, worunter 32 Kulturpflanzen, 36 neu eingeführte Arten, 26 getriebene Pflanzen und 19 selbst aus Samen erzogene Varietäten ausgestellt waren.

XLI.

Preisrichterliches Urtheil.

In der in der heutigen Monatsversammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten am 7. April 1850 stattfindenden Preisbewerbung laut Programm vom 3. Juni 1849 hatten sich die unterzeichneten Preisrichter unter Vorsitz des General-Sekretairs versammelt und ihr Urtheil über die Preisvertheilung folgendermaßen abgegeben:

A. Einzel-Exemplare von Hauspflanzen in ausgezeichneter eigener Kultur in Gefäßen.

a. Erste Prämie à 2 Friedrichsd'or.

ad. Nr. 1 des Programms. Fällt aus. Friedrd'or.

b. Zweite Prämie à 1 Friedrichsd'or.

ad. Nr. 2 des Programms. Der Lycaste Skinneri des Herrn Universitäts-Gärtners Sauer 1

ad. Nr. 3 des Programms. Der Grevillea acanthifolia des Herrn Allardt 1

ad. Nr. 4 des Programms. Der Pimelia spectabilis des Herrn Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt 1

ad. Nr. 5 des Programms. Der Pitcairna ringens des Herrn Universitäts-Gärtners Sauer 1

ad. Nr. 6 des Programms. Der Adenandra fragrans des botanischen Gartens, Garten-Inspektor Herr Bouché 1

B. Neue oder zum erstenmal hier aufgestellte Pflanzen.

a. Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Reine Arten.

ad. Nr. 7 des Programms. Dem Artocarpus imperialis des Königlichen botanischen-Gartens 1

ad. Nr. 8 des Programms. Dem Oncidium leucochilum des Herrn Allardt 1

	Fd'r.	Duk.
ad Nr. 9. des Programms. Dem Tropaeolum Beuthii des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt)	1	
ad Nr. 10. des Programms. Dem Phrynium pumilum des Universitäts-Gärtners Sauer in Rücksicht darauf, daß diese Pflanze früher verkannt und für Maranta albo-lineata gehalten wurde	1	
Varietäten oder Hybriden.		
ad Nr. 11. des Programms. Der Epacris miniata des Herrn Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt	1	
ad Nr. 12. des Programms. Fällt aus.		
C. Neue eigene Züchtungen.		
Prämien à 1 Friedrichsd'or.		
ad Nr. 13. des Programms. Der Cineraria Arion des Herrn Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt	1	
ad Nr. 14. des Programms. Der neuen Fuchsia Frau Dr. Kurs des Herrn Jaenicke	1	
ad Nr. 15. des Programms. Dem Amaryllissämling Nr. 1; genannt David Bouché des Herrn David Bouché	1	
D. Treiberei.		
Prämien à 1 Friedrichsd'or.		
Blumentreiberei.		
ad Nr. 16. des Programms. Den 6 Stück Rosen des Herrn Deppe .	1	
ad Nr. 17. des Programms. Den 6 Stück Rosen des Herrn Faust . .	1	
Gemüsetreiberei.		
ad Nr. 18. des Programms. Dem Spargel, Champignon und den Bohnen des Herrn Nicolas	1	
ad Nr. 19. des Programms. Fällt aus.		
Privat-Prämien.		
Die „v. Neumannsche" Prämien à 3 Dukaten.		
ad Nr. 20. des Programms. Dem Fliederbusch des Herrn David Bouché		3
Prämien à 1 Friedrichsd'or.		
ad Nr. 21. des Programms. Der Deutzia scabra des Königlichen Instituts-Gartens, Instituts-Gärtner Herr P. C. Bouché	1	
ad Nr. 22. des Programms. Der Rosa Thea des Herrn P. F. Bouché .	1	
23. Außerdem den Leistungen des Herrn Zietemann, den Cinerarien-Sämlingen und der Lechenaultia formosa grandiflora	1	
Summa	19	3

Ehrenvoll zu erwähnen sind:

ad Nr. 2. Anoectochilus argenteus des Herrn Sauer.

ad Nr. 3. Boronia tetrandra des Herrn Dannenberger. Clivia nobilis des Herrn Decker, Kunstgärtner Herr Reinecke. Cytisus chryrobotrys der Königlichen

Gärtner-Lehr-Anstalt. Maranta zebrina des Herrn Hofgärtner Mayer (Monbijou). Acacia celastrifolia, veredelt auf Acacia verticillata von Herrn Jaenicke, mit dem Bemerken daß dergleichen Leistungen künftig einer besonderen Berücksichtigung verdienten.

ad Nr. 7. Polypodium morbilosum des Herrn Sauer. Tillandsia Sp. Nr. 27 des Herrn Matthieu. Dichorisandra vittata rubra des Herrn Sauer. Pimelia Neippergiana des Königlichen botanischen Gartens.

ad Nr. 11. Azalea indica Gabriele des Herrn Jaenicke und Rhododendron Smithi decorum des Herrn Deppe.

ad Nr. 13. Die Hyacinthe mit 13 g. bezeichnet des Herrn Gaedicke. Cinerariasämling Nr. 13 des Herrn Hofgärtner Mayer. Azalea indica alba, Sämling des Herrn Decker, Kunstgärtner (Herr Reinecke).

Ferner wurden 2 Monats-Prämien à 5 Rthlr. den Pflanzen-Aufstellungen des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke) und des Herrn Jaenicke zuerkannt.

XLII.

Ueber Wachsen und Anwachsen im Pflanzenreiche.

Von

H. F. Link.

(Mit 3 lithographirten Tafeln).

Die Physiologie der Pflanzen ist noch jetzt in dem Zustande, in welchem die Physiologie des Menschen vor mehr als zweihundert Jahren war. Damals kannte man den Blutumlauf vom Herzen zum Herzen noch nicht; man glaubte sogar, in den Arterien sei Luft, und das Blut verirre sich nur unter gewissen Umständen dahin. Ebenso weiß man jetzt noch nicht, in welchen innern Theilen der Pflanze der Stoff aus dem Boden in die Höhe steigt; einige meinen, es geschehe in den Spiralgefäßen, und den ähnlichen Gefäßen, andere behaupten, es sei nur Luft in diesen Gefäßen, weil man nur Luft darin sehe, und der Saft steige im Zellgewebe auf. So verschieden sind die Meinungen über einen der wichtigsten Gegenstände der Physiologie der Pflanzen. — Wie dem auch sein mag, Rücksicht muß der Praktiker auf solche theoretische Untersuchungen nehmen, wäre es auch nur, um sich nicht dadurch irre führen zu lassen.

Ich rede hier nur von solchen Pflanzen, an welchen eine Gliederung in Stamm, Blätter und Früchte zu erkennen ist, welche ich Phanerophyten nenne, weil an ihnen alles offenbar und deutlich ist. Es sind daher die Lichenen, Algen und Pilze ausgeschlossen, an denen jene Gliederung nicht deutlich erkannt wird. Sie mögen Kryptophyten heißen, verborgene, nämlich in ihrem ganzen Wesen verborgene Pflanzen. Ich würde den bekannten Unterschied zwischen Phanerogamen und Kryptogamen annehmen, wenn nicht die Moose deutliche Geschlechtstheile hätten, welche den weitmehr ausgebildeten Farn fehlen; oder auch den Unterschied zwischen Zellen- und Gefäßpflanzen, wenn nicht den Moosen, mit ausgebildeten Geschlechtstheilen die Gefäße fehlten. Man muß mit den Phanerophyten anfangen; man darf nicht, wie man wohl zu thun pflegt, von den Algen auf die Palme schließen, von dem Regenwurm auf den Adler.

Die Phanerogamen nun zeichnen sich dadurch sehr aus, daß sie fast in allen ihren Theilen aus häutigen Zellen bestehen, runden (kugelförmigen) und vieleckigen, elliptischen (ellipsoidischen),

cylindrischen und prismatischen, in denen Saft oder Luft enthalten ist. Dadurch unterscheiden sie sich auffallend von den Thieren, in denen wenigstens die Haupttheile nicht aus solchen Zellen bestehen. Zwar hat man in manchen Theilen der Thiere einen zelligen Bau gefunden, man hat sogar vermuthet, und nicht ohne Grund, daß alle Theile der Thiere ursprünglich aus Zellen gebildet würden, aber abgesehen davon, daß dieses hypothetisch ist, darf man nur einen mikroskopischen Blick auf das Zellgewebe der Thiere, auf die Häute, Adern und Muskelfasern werfen, um sich sogleich zu überzeugen, daß wenigstens im ausgebildeten Zustande, alle diese Theile einen gleichförmigen, meistens fasrigen Bau haben, da hingegen die Pflanze in der Jugend wie im Alter einen zelligen Bau deutlich zeigt.

Um also das Wachsthum der Pflanzen zu beurtheilen, müssen wir zuerst auf das Wachsthum und die Vermehrung der Zellen unsere Aufmerksamkeit richten. Am zweckmäßigsten ist es, dafür schnell wachsende Pflanzen und Theile zu wählen, weil sich hier die Unterschiede am leichtesten beobachten lassen. Wir haben zu diesem Zweck ein leichtes und einfaches Mittel, nämlich Zwiebeln auf Gläser voll Wasser zu stellen, worin sie unter gehörigen Umständen schnell Wurzeln treiben, die bald zu einer beträchtlichen Länge heranwachsen, indem zugleich nach oben Stamm und Blüten, nur weniger schnell, sich entwickeln.

Von mehrern Versuchen dieser Art will ich einen besonders anführen. Nachdem die Wurzelfaser einer Hyazinthe ungefähr die Größe eines Zolles erreicht hatte, wurde der angewachsene Theil nach Linien mit Berlinerblau bezeichnet, weil diese Farbe sich am besten im Wasser hält, und den zarten Wurzeln nicht schadet. Nach einigen Tagen hatte die Zwiebel eine Länge von 3 Zoll erlangt, und man sah, daß der untere, an der Zwiebel sitzende Theil bis zu 10 Linien sich gar nicht verlängert hatte, daß auch die kegelförmige leicht zu erkennende, etwas über eine Linie lange Wurzelspitze nicht verlängert war, daß also die Verlängerung nur den ungefähr zwei Linien langen Theil zwischen der Basis und der Wurzelspitze betroffen hatte. Tafel I Fig. 1 stellt das Schema der verlängerten Wurzelfaser vor; a. ist der nicht angewachsene 10 Linien lange Theil, b. der zunächst anliegende, c. der schon verlängerte, d. der diesem nächst anliegende, e. die Wurzelspitze.

Wir wollen nun die Veränderungen betrachten, welche die Zellen beim Anwachsen erlitten, und zwar wollen wir sie unter einer Vergrößerung von 315 mal im Durchmesser betrachten. Der obere nicht angewachsene Theil der Wurzelfaser a. F. 1 T. I ist vergrößert F. 2 vorgestellt. Er besteht aus Zellen (Parenchymzellen), welche an ihren Enden mit einander verbunden, und dort überall zusammengezogen sind. Das anliegende Stück b. F. 1, vergrößert F. 3, besteht nach oben aus kurzen Zellen, welche den Zellen des nicht angewachsenen Theiles gleich, nach unten aber schon verlängert sind. Diese Verlängerung wird am größten im Theile c. F. 1, vergrößert F. 4. Sie nimmt wieder ab im Theile d. F. 1, vergrößert F. 5, und die untersten Zellen werden dann über die Wurzelspitze e F. 1, und vergrößert F. 6, gleich. Es scheint hinreichend, nur die Zellen im Umfange der Wurzelfaser abzubilden, denn die innern sind ihnen an Länge gleich, nur weiter, wie F. 4 a zeigt, wo die innern Zellen von F. 4 dargestellt sind. In der Mitte der Wurzelfaser sieht man F. 6 die langen engen Zellen, welche sich von der Basis der Wurzelfaser bis an die Wurzelspitze ziehen, aber nie in diese eindringen, und dadurch die Wurzelspitze als einen besonderen für sich bestehenden Theil bezeichnen.

zwischen diesen langen und engen Zellen in der Mitte der Wurzelfaser liegen die Spiralgefäße, welche aber schon in einiger Entfernung von der Wurzelspitze aufhören.

Die Verlängerung der Wurzelfaser oder vielmehr das Anwachsen derselben rührt also zuerst von der Verlängerung der Zellen her. Es ist merkwürdig, daß die Länge der Zellen im Stück a sich zu der Länge der Zellen in c ungefähr verhielt, wie die Länge der angewachsenen Stücke b + c + d. Aber diese Verlängerung kann allein das Anwachsen nicht hervorgebracht haben, denn die Zellen in dem angewachsenen Stücke mußten selbst erst sich bilden, ehe sie sich verlängern konnten. Da nun die Verlängerung von dem Stücke über die Wurzelspitze, oder von dem Anfange der Wurzelspitze selbst ausging, — denn die Grenzen des Anwachsens lassen sich nicht genau bestimmen — so müssen auch dort die neuen Zellen entstanden sein. Wirklich finden wir auch dort die kleinern, unregelmäßig gehäuften, nicht gereihten Zellen, welche sich ohne Zweifel nach ihrer Bildung verlängert, und so die Wurzelspitze weiter fortgeschoben haben. Das Anwachsen der Wurzelfaser geschieht also ungefähr so, wie das Anwachsen der Nägel und Haare bei den Thieren; nur an der Basis werden diese Theile ernährt, und die Spitzen immer weiter fortgeschoben. Wenn man von den Wurzelfasern die Spitze abschneidet, so wachsen sie nicht weiter, auch ist dieses der Fall, wenn die Wurzelspitzen gequetscht oder auf irgend eine Weise verletzt werden. Sie faulen dann sehr leicht, und es ist darum sehr zweckmäßig, die Wurzelenden beim Versetzen abzuschneiden, damit die Fäulniß nicht sich weiter verbreite, wenn man nämlich eine Verletzung befürchten muß.

Ehe wir weiter gehen, mögen noch einige Bemerkungen beigefügt werden. Die Wurzelspitze ist ein merkwürdiger Theil der Pflanze. Sie unterscheidet sich von außen durch ihre kegelförmige Gestalt und durch ihre hellere Farbe, nach innen, wie wir gesehen haben, scharf und bestimmt dadurch, daß in sie weder Gefäße, noch das begleitende gestreckte Zellgewebe eindringt*). Diese letzte Bestimmung hat man bisher übersehen. Der untere Theil der Wurzelspitze F. 6 a besteht aus ziemlich großen eckigen Zellen, worin sich kuglichte in einem Haufen vereinigte Körner von Stärkmehl befinden, weil sie von Jod blau werden. In den Wurzelspitzen der Hyazinthen, welche ich untersucht habe, war dieses immer der Fall, in den Wurzelspitzen anderer Pflanzen werden die Körner hingegen durch Jod braun, wie auch hier in allen obern Zellen geschieht. Die Zellen in den Wurzelspitzen sind rund oder viereckig, größer oder kleiner, auch wohl in die Quer gestreckt, und immer liegen an ihrem äußeren Umfange Zellen, die sich ablösen, an deren Stelle dann andere entstehen, welche sich ebenfalls ablösen, wodurch das bekannte Häuten der Wurzelspitzen hervorgebracht wird. Hier Fig. 6 e sind die äußeren Zellen lang und eng, an vielen andern Pflanzen sind sie kürzer und weiter. — Viele Physiologen haben geglaubt, die Wurzelspitzen dienten zum Einsaugen der Nahrungssäfte aus dem Boden, und De Candolle nennt sie darum Schwämmchen (spongioles), aber die sehr genauen Untersuchungen von Ohlert (Linnaea 1837 S. 609) zeigen, daß dieses keinesweges geschieht, denn Pflanzen, deren Wurzelspitzen in der Luft frei hingen, wachsen frisch fort, auch wenn die Wurzelspitzen abgeschnitten und mit Siegellack verschlossen waren, nur mußten sich dann die

---

*) Die Gefäße, Spiralgefäße und poröse Gefäße werden fast immer von engen und langen Zellen begleitet, dem gestreckten Zellgewebe.

Wurzelfasern über der Spitze im Wasser oder in feuchter Erde befinden. Merkwürdig ist, daß gerade da, wo die einsaugende Stelle anfängt, die Gefäße mit dem begleitenden Zellgewebe anfangen.

Es ist oben gesagt worden, daß die Körner in den Zellen der Wurzelspitze durch Jod blau gefärbt wurden, also Stärkmehl (Amylum) waren, die Körner aber in den übrigen Zellen der Wurzelfaser durch Jod eine braune Farbe erhielten. Körner der letzten Art von manichfaltiger Größe, von der Größe der Stärkmehlkörner bis zur äußerst feinen, mehr oder weniger dicht zusammen gehäuft, oder locker zerstreut, finden sich sehr häufig in den Zellen der Pflanzen. Sie sind gewöhnlich weiß, oft aber roth, gelb und grün gefärbt, und nicht selten geht von ihnen die Farbe aus, welche die Flüssigkeit der Zellen färbt. Das Chlorophyll, oder die weit verbreitete grüne Farbe im Pflanzenreich entsteht meistens auf diese Art. Diese Zellenkörner sind zuweilen deutlich inwendig hohl, und man hat sie daher geradezu auch Zellen genannt, welches doch zu großen Mißverständnissen Veranlassung geben kann und gegeben hat. Da wo sie in einen Haufen in den Zellen vereinigt sind, sieht man sie deutlich in eine besondere Haut eingeschlossen, und sie stellen dann genau geformte Kugeln dar. In den Zellen nehmen sie bald diese, bald jene Stelle an den Wänden ein, wie man in allen Figuren Tafel 1 sieht. Wenn sie auch zu der allgemeinen Abtheilung der Zellen gehören, so muß man sie doch von den Zellen unterscheiden, worin sie sich befinden und woraus die Theile der Pflanzen zusammengesetzt sind. Wir mögen sie Zellen nennen.

Auch die Blätter, wenigstens die langen, schmalen, Scheidenblätter wachsen auf eine ähnliche Weise wie die Wurzelfaser. Ein Versuch dieser Art ist in der Anatomie der Pflanzen in Abbildungen T. 1. vorgestellt worden. An einem jungen Blatte der Amaryllis (Sprekelia) formosissima hatte ich 10 Zwischenräume, jeden von 4 Linien Länge, mit Strichen bezeichnet. Der unterste Strich befand sich ebenfalls um 4 Lin. von der Blattbasis in der Zwiebel entfernt. Nach zwei Monaten war der unterste Zwischenraum bis auf 4 Zoll 8 Lin. herangewachsen, der zweite nur 4½ Lin., die übrigen hatten sich an Länge nicht verändert. Es war also der unterste Theil des Blattes dicht über dem schuppigen Theil der Zwiebel am meisten angewachsen, und hatte den obern Theil des Blattes mit der Spitze desselben gleichsam vorgeschoben, auf eine ähnliche Weise, wie die Wurzelspitze an der Wurzelfaser. Dort muß man also die jüngsten anwachsenden Zellen suchen. Wirklich findet man hier, s. a. a. O. T. 1. F. 4. dicht über dem Zwiebelstock*), der durch seine Gefäßbündel sehr kenntlich ist, eine Schicht aus vielen in die Quer gezogenen, vieleckigen Zellen von verschiedener Größe unordentlich zusammengehäuft, mit kleinen Körnern hie und da gefüllt, welche durch Jod braun, aber nicht

*) Eine Zwiebel besteht zuerst und vorzüglich aus dem Zwiebelstock oder Knollstock, einem verkürzten Stamme (cormus), der sich von dem wahren Stamme dadurch unterscheidet, daß in ihm die Gefäßbündel sich in mannichfaltigen Windungen durch das Zellgewebe ziehen, da sie in dem wahren Stamme grade aufsteigen. Diesen Zwiebelstock überzieht eine dünne Schicht von Zellgewebe, gleichsam eine Art von Rinde, durch welche nach unten die Wurzelfasern mit ihren Gefäßbündeln durchbrechen, nach oben einzelne, wenige Gefäßbündel zu den Häuten der Zwiebel übergehen. Diese Häute sind die Blattscheiden, welche stehen bleiben und fleischig werden, nachdem der obere Theil des Blattes verwelkt ist, welches bekanntlich bei anderen Blättern nicht zu geschehen pflegt.

blau werden. Ueber dieser Schicht im Blatte, sowie unter derselben im Zwiebelstock, zeigen sich bedeutend größere, nicht in die Quer gezogene vieleckige Zellen voll großer Körner von Stärkmehl, weil sie durch Jod sich blau färben. Die Schicht von quer gezogenen kleinern Zellen ist also ohne Zweifel die zuletzt entstandene, denn von dieser Stelle ging das Wachsthum des Blattes aus. Die Ausdehnung der Zellen ist hier lange so groß nicht, als in den Wurzelfasern der Hyazinthen, auch ist das Anwachsen der Blätter viel langsamer, als jener Wurzeln. Merkwürdig ist hier beim Fortwachsen des Blattes die Verwandlung der Zellenkörner in Stärkmehlkörner, und da wo das Blatt grün wird in Chlorophyllkörner.

Woraus entstehen nun die jungen Zellen, welche sich hier zwischen den alten in einer Schicht abgelagert haben, oder die kleinern Zellen in der Wurzelfaser der Hyazinthe, welche über der Wurzelspitze entstanden sind? Höchst wahrscheinlich aus einer zwischen ihnen ausgetretenen, schleimigen oder wenigstens nicht rein wäßrigen Flüssigkeit, meine ich, durch eine, man möchte sagen, organische Krystallisation. Für diese Meinung spricht eine Beobachtung, welche man leicht an Weidenzweigen machen kann, wenn sie im Wasser Wurzeln treiben. Sowie die Wurzelspitze aus der Rinde der Wurzel hervorgedrungen ist, sieht man sie mit einem durchsichtigen Schleim überzogen, der unter dem Mikroskop aus lauter langgezogenen Zellen besteht, wie sie die Wurzelspitzen umgeben, und wie sie beim Häuten sich sondern. Die kurzen Wurzeln sind Taf. 2 Fig. 1 fast in natürlicher Größe vorgestellt; den Schleim aber, wie er von der Wurzelspitze leicht abgenommen war, mit seinen Zellen zeigt F. 2. Die Zellen sind an den Enden abgerundet, da nämlich, wo keine andern anliegen; sie enthalten oft Zellenkerne, zuweilen keine, und man sieht umher eine trübe, schleimige, ungeformte Masse. Unter diesen Zellen, nach der Axe der Wurzel zu, werden die Zellen kürzer, in der Mitte weiter und an den Enden verengert. F. 3. Auch hier findet man oft in ihnen Zellenkerne, zuweilen aber nicht. Vergleicht man damit das Wurzelende einer Hyazinthe, wo es sich häutet, so sieht man auf der Oberfläche abgelöste, lange, enge an den Enden abgerundete Zellen, ähnlich den Zellen auf der Oberfläche der im Wasser entstandenen Weidenwurzeln und höchst wahrscheinlich aus dem Schleim entstanden, den die darunter liegenden ganz verschieden gestalteten Zellen absonderten.

Eine deutliche Bildung im Schleim und vermittelst des Schleims zeigt sich in den Schleimausflüssen mancher Fruchthüllen, welche in der Anatomie der Pflanzen in Abbildungen Taf. 7 von Herrn C. F. Schmidt vortrefflich dargestellt sind. Wenn man nämlich die zarte Membran womit die Karyopse einiger Salviaarten bekleidet ist, unter einem Mikroskop mit Wasser benetzt, so dringen plötzlich lange Spiralfäden, oder vielmehr schraubenartig gewundene Fäden hervor, wie sie in den Spiralgefäßen zu sein pflegen, mit Schleim, auch zuweilen mit einer zarten Haut umgeben, so daß der Ausfluß ein Spiralgefäß darstellt. Zuweilen sieht man sogar Amylumkörner darin zerstreut. Allerdings bemerkt man schon in den trockenen Zellen Andeutungen von spiralförmigen Windungen, aber bei der Benetzung bildet sich ein so langes Spiralgefäß, daß man eine schon vollendete Bildung desselben in den Zellen selbst kaum annehmen kann. Wenigstens ist es hier in die Augen fallend, daß der Spiralfaden sich innerhalb einer schleimigen Flüssigkeit gebildet hat.

Bekanntlich wächst jährlich in unsern dikotylen Bäumen eine neue Holzschicht zwischen Holz und Rinde an, und bildet den Jahrring. Es ist eine alte Meinung, daß sich zwischen

Holz und Rinde ein Bildungssaft, cambium, ergieße, woraus die junge Holzschicht gebildet werde. Wirklich findet man auch im Frühjahr, wenn die Bäume belaubt und in vollem Saft sind, auch die Rinde sich leicht vom Holz löst, eine Feuchtigkeit dort ergossen, welche eben macht, daß sich die Rinde leicht vom Holz trennen läßt. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß diese Flüssigkeit zur Bildung der neuen Holzschicht wenigstens beitrage, vielleicht sie ganz bewirke. Daher schien es zweckmäßig, diesen bildenden Saft, in der Zeit seines Bildens mikroskopisch zu untersuchen. Aber es ist schwer, ihn allein zu erhalten. Nimmt man einen feinen Schnitt vom Holz oder auch der Rinde, so erscheinen die schon gebildeten Holz- oder Rindentheile so überwiegend, daß man nur undeutlich wahrnimmt, was in dem Bildungssafte sein möchte. Schabt man die Flüssigkeit ab, so werden die kleinen Theile, welche sich darin befinden, gar zu sehr verwirrt und zusammen gedrückt. Es bleibt also nichts übrig, als den Saft an eine Glasplatte sanft anzudrücken, und ihn sogleich mit Wasser zu benetzen, damit er nicht antrockne. Dann sieht man unter einer Vergrößerung von 600 i. D. zuerst eine Menge Körner, von einer Gestalt, die sich mehr oder weniger der rundlichten nähert, von gar verschiedener Größe und inwendig ganz gleichförmig. Die feinsten Körner haben im Wasser die drehende Molekular-Bewegung, wie man sie überhaupt bei allen sehr kleinen und sehr feinen Körnern aus dem organischen Reiche antrifft. Die Körner liegen in Sträuchern und Bäumen mehr oder weniger dicht zusammen; sehr dicht und oft reihenweise zusammen geklebt im cambium des Haselstrauches, weniger dicht in der Esche, am wenigsten in Weidenzweigen. Zwischen diesen sieht man nun einzelne Zellen, ebenfalls von verschiedener Größe, doch überhaupt viel größer als jene Körner, zuweilen ohne Kern, oft aber mit einem deutlichen, in eine Haut eingeschlossenen, bald größeren bald kleineren Zellenkerne, der an verschiedenen Stellen der äußern Zelle liegt, wie es auch in den völlig ausgebildeten Zellen zu sein pflegt. Zuweilen findet man in diesen sich bildenden, wie in den ausgebildeten Zellen zwei Zellenkerne in einer Zelle. Tafel 1 Figur 7 zeigt diesen Zustand des cambium in einem Weidenzweige sehr deutlich. Wenn man das cambium austrocknen läßt, so verwandelt es sich ganz und gar in rundliche auch ungleichförmig längliche zusammengeklebte Körner, unter denen sich einige größere runde Körner befinden, s. Taf. 1 Fig. 8. In dem cambium dieses Weidenzweiges waren einige grüne Zellenkerne; nach dem Austrocknen wurde die ganze Masse grün. Es ist also deutlich, daß die Körner und Zellen in einer etwas schleimigen Masse gebildet wurden; daß um die Körner zuerst eine Haut sich bildet, die Haut des Zellenkerns und um diesen eine andere, die eigentliche Zellenhaut, und daß alle diese Häute und Körner selbst in einem schleimigen oder gallertartigen Zustande waren.

Es ist wohl kein Zweifel, daß der schleimige Bildungssaft aus den nahe liegenden Zellen oder Gefäßen abgesondert werde und durch ihre Häute schwitze. Von den Weiden-Wurzeln ist es deutlich, und das cambium zwischen Holz und Rinde, kann nur auf eine solche Weise von Holz oder Rinde oder von beiden zugleich hervorgebracht werden. Oeffnungen von Gefäßen sieht man nirgends, woraus der Saft sich ergießen könnte. Daß auch im Thierreiche die Ernährung vermittelst Durchschwitzen durch die feinen Gefäße geschehe, ist jetzt allgemein anerkannt. Jenes Durchschwitzen ist aber bekanntlich ein Durchgehen durch unsichtbare Zwischen-

räume oder Poren.*) Auch läßt sich das Anwachsen vieler Theile in den Pflanzen nicht anders vorstellen, als dadurch, daß sie sich erweitern, und daß sich eine Flüssigkeit zwischen ihnen ergießt, welche zu bestimmten Theilen ausgebildet wird. So entsteht junges Holz zwischen dem alten Holz und der Rinde, so vergrößern sich die Bastbündel, welche in der Rinde liegen, gesondert von andern Theilen, so wachsen die einzelnen Holzbündel in den Monokotylen an. Ein Ausdehnungsvermögen muß den Pflanzen nothwendig zugeschrieben werden, um neuen Theilen, und dem zu ihrer Bildung sich ergießenden Saft Platz zu machen; starke Wurzeln sprengen in den Gärten Kübel auseinander, und in den Steingruben lockern sie wenigstens die Erde zwischen den Steinen auf.

Von der klebrigen Flüssigkeit her, in der sie entstanden, sind die Zellen, so wie alle übrigen inneren Theile der Pflanze, durch einen Leim mit einander verbunden. Langes Einweichen im Wasser löst diesen Leim auf, ferner Kochen mit Wasser, Salpetersäure, so wie das von Prof. Schultz gefundene Mittel, ein Gemisch von chlorsaurem Kali und Salpetersäure, welches auch die stärksten Holzzellen sondert, worauf die andern Mittel nicht wirken. Die Flachsbereitung geschieht durch Einweichen in Wasser, wodurch der Leim zerstört wird, so daß die locker gewordenen Zellen und Gefäße sich leicht von den Bastfasern trennen lassen; durch Kochen mit Wasser werden Hülsenfrüchte so erweicht, daß man mit leichter Mühe die Zellen von einander entfernen kann, und so gehen auch die Zellen zarter Theile durch Erweichen in gemeiner Salpetersäure leicht auseinander. Ja die Natur löst selbst diesen Leim in den reifen Beeren vieler Pflanzen auf. Man hat diesen Leim auch wohl Intercellularsubstanz genannt, wovon er sich aber dadurch unterscheidet, daß er in der lebendigen Pflanze immer, wenn auch nicht sichtbar, vorhanden ist, jene Substanz aber, als ausgezeichnet von den anliegenden Zellen, gar oft fehlt.

Man muß von dem cambium den Saft gar wohl unterscheiden, der im Frühjahr aus den angebohrten Stämmen mancher Bäume, namentlich der Birken und einiger Ahornarten in großer Menge fließt. Er kommt aus den äußersten Holzschichten, zu einer Zeit, wo die Rinde noch fest am Holz hängt; er kann nur durch Anschneiden und Anbohren, also durch Zerreißung der Behälter, worin er sich befindet, gewonnen werden; er fängt von den untern Theilen des Baumes an auszufließen, zu einer Zeit, wo die obern Theile des Stammes nebst den Ästen beim Anschneiden sich noch ganz trocken zeigen; er fließt bei warmem Wetter immer höher aus, und endlich vertheilt er sich so sehr in den Zweigen und Blättern, daß er gar nicht mehr ausfließt.

---

*) Schleiden meint zwar, (Systemat. Botanik Th. I. S. 286) daß die Annahme unsichtbarer Poren eine überflüssige und unbeholfene Hypothese sei; es finde zwischen Membran und Wasser dasselbe Verhältniß statt wie zwischen Salz und Wasser, nur daß die Membran nicht flüssig werde, weil sie nur wenig Wasser aufnehme. Wenn man über eine Auflösung von Gummi und Zucker vorsichtig reines Wasser gieße, so bleiben erstlich beide Flüssigkeiten unvermengt, dann aber ziehe die concentrirtere Flüssigkeit die diluirtere an, und dies dauere so lange bis sich beide Flüssigkeiten fast gleichförmig mit einander vermischt haben. Aber Zuckertheilchen sind doch keine Wassertheilchen, und jene müssen doch zwischen diesen ihre Stellen einnehmen; diese Stellen sind Zwischenräume, sind unsichtbare Poren, allerdings keine leere Räume, sondern auf mancherlei Weise gefüllt. Wenn man gepulverten Zucker in Selterwasser wirft, so sieht man wie die Zuckertheilchen die Kohlensäuretheilchen austreiben, um ihre Stellen einzunehmen.

Ja wenn das Wetter kälter wird, hört der Ausfluß in den obern Theilen des Stammes ganz auf, bleibt aber in den untern. Diese Erscheinung habe ich oft zu beobachten Gelegenheit gehabt, auch sind sie den Gärtnern wohl bekannt. Es ist der Reiz der Wärme, der die Gefäße erregt und das Aufsteigen des Saftes befördert, der nun eben deßwegen ausfließt, weil er sich in den obern Theilen nicht verbreiten kann. Da die Rinde noch fest mit dem Holze verbunden ist, wenn der Saft ausfließt, so kann er wohl nicht zur Bildung der jungen Holzschicht beitragen; er ist kein cambium.

Die Zelle besteht zu äußerst aus einer sehr zarten Haut, der Zellhaut (Cellulose), welche auf der innern Seite mit dem Zellstoff, zuweilen in mehrern Schichten überzogen ist. Nur an einzelnen Stellen läßt er die Zellhaut unbedeckt, oder vielmehr bildet sich nicht auf ihr, und diese Stellen erscheinen dann hell und durchsichtig, so daß man sie sonst für wahre Löcher hielt, daher der Name Poren, auch die Benennungen poröse Zellen und poröse Gefäße. Mohl hat zuerst gezeigt, daß sie keine Löcher, sondern nur helle Stellen sind. Der übrige Inhalt der Zellen mit den zerstreuten Körnern und den Zellenkernen ist in eine zweite Haut eingeschlossen, die Innenhaut, die sich an die äußere Haut da anlegt, wo die hellen Stellen sind, also den inneren Zellstoff überzieht. Diese Haut, welche Hartig die Faltenhaut (Ptychode) nannte, Mohl den Primordialschlauch, möchte ich einfach Innenhaut nennen. Man kann den Bau der Zellen sehr gut darstellen, wenn man feine Schnitte eines nicht zu festen Theiles in Salpetersäure einweicht, diese wieder durch Wasser auswäscht, und nun Jodtinktur anwendet. Ein unter vielen andern sehr gelungenes Präparat von einem auf diese Weise behandelten Schnitte aus einem Blatte von Allium Porrum, mit der Oberfläche parallel geschnitten, ist T. 2 F. 6 vorgestellt. Man sieht hier die Zellenhaut, mit den regelmäßig gestellten Erhöhungen auf der innern (Zellenabsatz) Fläche, und den dazwischen liegenden, dünnen Stellen (sogenannten Poren) durch Jod ganz ungefärbt. Innerhalb der äußern Haut der Zelle findet sich die innere Haut mit ihrem Inhalt zusammengezogen und braun gefärbt, und man sieht deutlich, daß sie sich bis an die hellen Stellen erstreckt, und die Erhabenheiten, den Zellenabsatz, auf der innern Fläche bedeckt hatte. Wenn, wie es gar oft geschieht, die Säure nicht stark genug gewirkt hat, um die Innenhaut von der äußern zu trennen, so daß sie noch den Zellenabsatz überzieht, so erscheint auch dieser braun gefärbt, doch will ich nicht entscheiden, ob nicht auch dieser Stoff mit dem Alter eine Veränderung erleidet, die ihn durch Jod braun werden läßt. Zuweilen zeigt der Zellenabsatz Schichten, und diese mehren sich oft so sehr, daß sie fast die ganze Höhle der Zelle einnehmen. Sie werden dann gegen den Mittelpunkt der Zelle stufenweise kleiner, und die dadurch ausgefüllte und verhärtete Zelle nimmt eine regelmäßige, fast krystallinische Gestalt an. Solche Zellen bilden den Stein (putamen) der Steinfrüchte, auch das Steinige der Birnen, und es ist nicht zu verwundern, daß die Ernährung der Pflanzen Einfluß auf diese Zellen haben, und ihre natürliche Einigung vermindern kann, wie die Krachmandeln beweisen.

Daß die organischen Körper, wie die anorganischen, durch eine Krystallisation entstehen, ist schon oft und nicht mit Unrecht gesagt worden. Unter Krystallisation muß man aber eine Naturbegebenheit verstehen, welche durch einen symmetrisch und auch zweckmäßig wirkenden Trieb hervorgebracht wird. Der Trieb selbst läßt sich nicht erklären, aber durch ihn müssen die meisten

Erscheinungen in den organischen Körpern erklärt werden. Was die Schriftsteller Niederschlag, Absatz, Ablagerung anorganischer Körper genannt haben, ist fast immer diesen Trieben zuzuschreiben. Der Krystall bildet sich, seinem Kerne nach, in einem Augenblicke; zur Krystallisation des Hühnchens im Ei gehören drei Wochen, aber wie viele Theile sind dort zu bilden, so daß es zur Bildung einer dünnen Holzschicht aus dem cambium vermuthlich nur einer sehr kurzen Zeit bedarf. Über die schnelle Bildung der Krystalle habe ich eine, wie es mir scheint, nicht unbedeutende Entdeckung gemacht. Wenn man Kalk aus einer Auflösung in Salpetersäure durch kohlensaures Natrum oder Kali niederschlägt, und den Niederschlag schnell unter ein Mikroskop bringt, so erscheint die Flüssigkeit voll kleiner Kügelchen und daher ohne Mikroskop, und auch da wo die Kügelchen dicht zusammen liegen, trübe. Bald verwandeln sich aber alle Kügelchen in Rhomboëder, die gewöhnliche Krystallisation des kohlensauren Kalks; nur, wenn irgendwo die Flüssigkeit schnell trocknet, verändern sie die Gestalt nicht. Zuweilen gelingt es, daß man den Niederschlag aus einer Kalkauflösung durch Schwefelsäure noch aus Kügelchen bestehend unter das Mikroskop bringt, aber bald verwandeln sich die Kügelchen wie durch einen Zauberschlag in Krystalle. Ich habe diese und viele andere Versuche in einer kleinen Schrift erzählt: „Über die Bildung fester Körper. Berlin **1841** bei Veit.“ Später ließ ich Wasser unter dem Mikroskop gefrieren, und sah, wie zuerst das Wasser trübe wurde, vermuthlich von Kügelchen und bald darauf sich Eiskrystalle zeigten. Diese Beobachtung ist in Poggendorfs Annalen bekannt gemacht*).

Doch es ist nöthig auf Meinungen anderer Schriftsteller über Entstehung und Vermehrung der Zellen Rücksicht zu nehmen. Schleiden läßt den Zellenkern, den er auch Cytoblast nennt, aus mehrern kleinen entstehen und sagt dann**): „Wenn die Zellenkerne fertig gebildet sind,

*) Schleiden sagt in den Grundzügen der Wissensch. Botan. Th. 1. S. **214.**: „Um falschen Ansichten vorzubeugen, muß ich hier bemerken, daß die von Link vorgetragene Theorie der Krystallisation, nach welcher die Krystalle aus Zusammenfließen kleiner Kügelchen entstehen sollen, auf mangelhafter Beobachtung beruht.“ Eine Theorie habe ich nie gegeben, nur Beobachtungen erzählt, von denen man eher mir vorwerten könnte, ich hätte zu viel gesehen. — Ferner: „Zuerst ist doch wohl natürlich, daß, wenn man das Entstehen der Krystalle beobachten will, man dazu nicht die Präcipitation wählt, die von den Chemikern zu der sogenannten tumultuarischen Krystallisation gerechnet wird, sondern, daß man zuerst die Beobachtung bei einfach aus concentrirten Flüssigkeiten anschießenden Krystallen macht. Hier beobachtet man jedesmal, z. B. beim Salpeter, Platinsalmiak, am schönsten und leichtesten beim Zinksalmiak u. s. w. daß der Kernkrystall plötzlich in keinem angebbaren Zeitmoment in der ganz klaren und klar bleibenden Flüssigkeit hervorspringt, und dann scheinbar stetig in fast unmerklichen Pulsen durch Ansatz von Außen fortwächst.“ Dies habe ich oft gesehen; die Leute welche mit Sonnenmikroskopen vormals umherzogen, zeigten es, auch ist es in vielen ältern Handbüchern der Physik dargestellt, aber es kam nichts heraus; man mußte die Sache anders machen. Nun erzählt Schl., daß wenn man Flüssigkeiten unter dem Mikroskop zusammentreffen läßt, die Niederschläge zusammen bilden, so zeige sich eine Membran, die aber aus Krystallen bestehe. Die Membran ist ohne Zweifel eine trübe Wand und es kommt auf die Flüssigkeiten an — sie sind nicht genannt — ob die Krystalle bald entstehen, oder später. Wer die oben beschriebenen Versuche nachmacht, auch die in der kleinen Schrift erzählten, wird die Sache so deutlich finden, daß kein Zweifel sein kann. Da Schleiden den Gegenstand bei dieser Gelegenheit herbeizieht, so habe ich mir auch erlaubt, ihn hier herbei zu ziehen. —

**) Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik, 3te Aufl. Th. 1. S. 209.

zeigt sich sehr bald um sie herum eine zarte sie einschließende Membran, die oft außerordentlich fein und weich, oft dicker und derber ist. Bald erhebt sich diese Membran auf der einen Fläche des Zellenkerns blasenförmig, dehnt sich allmählig weiter aus, so daß bald der Kern nur einen kleinen Theil der Wandung einnimmt." Um den Zellenkern bildet sich allerdings sehr bald eine Haut, aber um diese noch eine Haut, die eigentliche Zellenhaut, und mit Salpetersäure trennt man von dieser wiederum die Innenhaut der Zelle, welche den Zellenkern einschließt, wie man T. 2. F. 6. deutlich sieht und alle diese werden aus der schleimigen Flüssigkeit gebildet, worin die Körner sich befinden, wie das Austrocknen zeigt: also Häute über Häute. Über die Vermehrung der Zellen hatte Schl. schon in Müllers Archiv der Physiologie f. 1838 S. 137 folgende Meinung vorgetragen: „Die Cytoblasten bilden sich innerhalb einer Zelle, in einer Masse von Schleimkörnchen und die jungen Zellen liegen ebenfalls frei in den Mutterzellen, und nehmen, indem sie sich gegen einander abplatten, die polyedrische Form an. Später wird die Mutterzelle absorbirt." In dem unten angeführten Buche führt er S. 317 zum Beweise dieser Meinung an: Den Protococcus, die Doppelsporen der Flechten, die Schläuche der Pezizen, die Sporenzellen in den Mutterzellen bei den Farn und Equiseten; bei den Phanerogamen, den Embryosack, den Pollen, und zuletzt fügt er hinzu: in der Spitze der Knospe, im cambium gelingt es nicht selten, die neugebildeten Zellen in den Mutterzellen zu sehen, fast alle Haargebilde gestatten die Beobachtung dieses Vorgangs gar gut. — Was die letzten Fälle betrifft, so mag man den Zellenkern eine Zelle nennen, aber dieser bleibt immer in der Zelle, kommt nie heraus und entwickelt sich nie zu einer besondern Zelle, er zerstreut sich nur in eine kleinkörnige Masse, Taf. 1 und 2 zeigen das Verhalten desselben deutlich. Generationsorgane aber wie sie Schl. anführt, in häutige Behälter eingeschlossen, mag man ebenfalls Zellen nennen, aber behaupten, daß von allen Zellen gelte, was von ihnen beobachtet worden, wäre, wie die alten Philosophen sagten, ein sophisma de genere in genus.

Daß jede Zelle ein besonderes Organ für sich sei, habe ich schon früh und wie ich meine zuerst behauptet*). Es ist seitdem Gemeingut der Wissenschaft geworden. Die Verrichtung der gewöhnlichen Zellen ist, auf den Saft zu wirken, der in ihnen enthalten ist, denn man sieht oft Zellen mit rothem Saft angefüllt, unter andern, welche den grünen Stoff (Chlorophyll) enthalten. Außer diesem gefärbten Saft enthalten sie Zellenkerne und Körner von verschiedener Größe, ungefärbt oder gelb, roth und grün gefärbt, nicht selten verbreitet sich von ihnen die Farbe in den umgebenden Saft, auch werden die Körner oft Stärkmehlkörner. Andere Organe als diese einfachen Zellen sind der Pollensack und der Embryosack, der sogar nicht selten wiederum selbst aus einfachen Zellen entsteht. Das Generationsorgan der Algen erscheint in diesen einfachen Organismen als eine einfache Zelle und so der Sporenbehälter in Lichenen und Pilzen.

Es ist wohl kein Zweifel, daß die äußere Umhüllung der Zelle sich früher bildet als die inneren, und daß sich eine Schicht des Zellstoffs nach der andern anlege wie Mohl gegen Har-

---

*) S. Römer's Archiv der Botanik 3. B. 3. Hft. Lpzg. 1805 S. 439. Quaevis cellula sistit organon peculiare, nullo hiatu nec poris conspicuis praeditum in vicina organa transeuntibus. — Conspicies non raro cellulam rubro tinctam colore inter reliquas virides.

tingh dargethan hat. Die Ablagerung des Zellstoffs ist ein Bildungsakt und nicht ein bloßer Niederschlag, es wäre sonst unbegreiflich, warum einzelne Stellen der Zellhaut unbedeckt blieben, sogar nicht selten von gleicher Größe und in regelmäßigen Entfernungen. Ob die Innenhaut eher entsteht, als die äußere Zellhaut ist schwer zu sagen; mir scheint es, daß beide zugleich entstehen. In den jüngsten Häutungszellen der Wurzelspitze war die Innenhaut schon zu trennen, auch noch in erwachsenen nur nicht zu harten Theilen. In sehr festen holzigen Theilen ist sie nicht leicht zu sondern, doch das oben erwähnte Aetzmittel des Herrn Prof. Schultz zu Rostock löst allen Inhalt der Holzzelle auf, und nur die äußere Zellhaut bleibt stehen, zum Beweise, daß die Innenhaut mit dem Inhalt von der äußeren Zellhaut sich gesondert hat. Ich finde dieses Auflösungsmittel in vielen Fällen sehr zweckmäßig, sonst ist eine große Behutsamkeit in Anwendung solcher Mittel nothwendig, weil man nur zu leicht den Gegenstand mehr verwickelt, als entwickelt.

Ich meine das cambium in einem frühern Zustande untersucht zu haben als meine Vorgänger. Es ist allerdings ein schleimiger Bildungssaft, aus welchem die Theile durch eine organische Krystallisation entstehen, ein Ausdruck den einige Physiologen nicht mit Unrecht eingeführt haben.

Ungar hat in der Botanischen Zeitung (1847 S. 289) und schon früher für die Vermehrung der Zellen durch Theilung und zwar durch neu entstandene Querwände Gründe angegeben. Daß eine solche Theilung bei den Algen, diesen abnormen Pflanzen Statt findet, möchte wohl keinen bindenden Schluß auf andere Pflanzen geben. Wohl aber hat der Verfasser die Vermehrung der Zellen beim Anwachsen der Holzschichten mit großer Genauigkeit dargethan, woraus er auf eine Vermehrung der Zellen durch Theilung schließt. Doch scheint es mir, als ob sie sich eben so leicht durch eine ausgetretene Flüssigkeit erklären lasse, welche zu neuen Zellen ausgebildet würde. Mir ist eine deutliche Vermehrung der Zellen durch Theilung in den Phanerogamen nicht vorgekommen.

Die Spiralgefäße mit der Abänderung der Ringgefäße, die Gefäße mit hellen Stellen, oder die porösen Gefäße, die man auch, wenn die hellen Stellen größer waren, Treppengänge und Spaltgefäße genannt hat, sind allerdings eigentlich Zellen. Sie sind zwar meistens länger, als die Parenchym- und Prosenchymzellen, aber die kurzgegliederten Gefäße (wurmförmigen Körper, Halsbandgefäße) sind klein genug, und die Holzzellen, welche ich in den Vorlesungen über die Kräuterkunde S. 96 beschrieben habe, und welche ich Zellgefäße nennen möchte, haben die gewöhnliche Größe der Zellen. Man sieht alle diese Formen Taf. 3 Fig. 6 zusammen abgebildet. Aber diese Gefäße unterscheiden sich doch sehr von den Parenchym- und Prosenchymzellen; sie liegen in einzelnen Bündeln zusammen; sie verästeln sich scheinbar dadurch, daß einzelne Gefäße oder kleinere Bündel sich sondern und zu andern Bündeln übergehen; sie kommen auch nie an die Oberfläche, sondern erstrecken sich der Länge nach durch die meisten Theile der Pflanze, von denen sie die Grundlage, gleichsam das Skelet, bilden, und fast immer haben sie eine Begleitung von engen und langen Zellen. Auch ist der Name Zellen für sie sehr unbequem, denn es giebt poröse Zellen und poröse Gefäße, Spiralzellen und Spiralgefäße. Es wäre ebenso, als wenn man alle äußern Blütentheile der Gräser Bracteen nennen wollte, was sie allerdings wirklich sind, welches aber eine große Sprachverwirrung zur Folge haben würde,

wie die Zellen-Benennung schon gehabt hat. Uebrigens entstehen die Spiralgefäße und porösen Gefäße gewiß nicht aus Zellen, deren Querwände absorbirt oder resorbirt werden. Ich habe sie in der frühsten Jugend in den Knospen und in den Wurzeln oft beobachtet und die letzten auch mehrere Mal abbilden lassen, immer ohne alle Spur von Querwänden. Man hat Zellgewebe in den Hyazinthen-Wurzeln, über den Wurzelspitzen, für die Anfänge von Spiralgefäßen gehalten*); sie sind es nicht, sondern die Spiralgefäße endigen sich weit über der Wurzelspitze und gehen in gerader Richtung abwärts, werden auch zuletzt so zart, daß man die Spiralfaden kaum erkennen kann. In diesem äußerst zarten Zustande sieht man keine Querwände, und ich sehe wahrlich nicht ein, warum man Dinge annehmen soll, die Niemand gesehen hat. Da die Querwände nicht da sind, so brauchen sie auch nicht resorbirt zu werden. Zuweilen mag man unter ihnen liegendes durchscheinendes Zellgewebe für solche Querwände angesehen haben — Das Ende von Spiralgefäßen über der Spitze einer Wurzelfaser von Allium Cepa ist T. 2 F. 4 abgebildet, um das Ende dieser Gefäße zu zeigen**). Auch findet sich daselbst F. 5 eine Abbildung von einem Spiralgefäße aus dem oberen Theile der Wurzelfaser einer Hyazinthe. Der Schnitt war mit Salpetersäure und Jod behandelt, wie oben und dadurch auch der Schlauch in sehr schmalen Zellen sichtbar gemacht, aber das Spiralgefäß war ungefärbt geblieben.

Die Spiralfaser mit der umgebenden Haut gehört also in chemischer Beziehung zu den Theilen, welche sich auf der innern Fläche der Zellhaut absetzen, und ist verschieden von der Innenhaut und dem Inhalt der Zellen.

Der Entdecker der Spiralgefäße Malpighi***) hielt sie für Luftgefäße wegen der Aehnlichkeit mit den Luftröhren der Insekten, welche ebenfalls von ihm entdeckt waren, und nannte sie tracheae, ein Name der fast überall angenommen wurde. Schon im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts (1709) bemerkte Magnol, daß gefärbte Flüssigkeiten in abgeschnittenen Zweigen aufsteigen, sogar bis in die Blumen, eine Bemerkung, die von Vielen wiederholt wurde, aber erst Reichel zu Leipzig sah (1758), daß sie blos in Spiralgefäßen aufsteigen. Daher meinte Hedwig (1790), daß diese Gefäße Luft- und Saftgefäße zugleich sein möchten, nur möge der Saft bloß in der hohlen Spiralfaser aufsteigen; sie ist aber nicht hohl. Die Sache wurde doch wiederum zweifelhaft, als man sah, daß die gefärbten Flüssigkeiten nicht in Pflanzen aufsteigen, welche in der Erde, oder im Wasser unversehrte Wurzeln getrieben haben. Man glaubte also, und nicht ohne Grund, daß die gefärbten Flüssigkeiten in den Spiralgefäßen nur durch Haarröhrchenkraft aufsteigen, also nur in geöffneten Gefäßen abgeschnittener Theile†).

---

*) Genesis der Spiralgefäße von Prof. Unger Linnaea 15 Bd. S. 385 folg. Taf. 5.

**) Ich habe auch Abbildungen von den Enden der Spiralgefäße in der Wurzelfaser der Hyazinthen. Der Raum verstattet nicht, sie beizufügen.

***) Malpighi hat diese Gefäße zuerst beschrieben und abgebildet. Daß sie Grew sogleich sah, als er starke Vergrößerungen anwandte, ließ sich erwarten, aber beschrieben hat er sie später als Malpighi.

†) Zwar sagt Schleiden (System. Botan. Th. 1 S. 232): „Wissen die Leute auch, was Haarröhrchenkraft ist? Dazu gehören feste Wände, aber nicht dünne Membranen in einem turgescirenden Gewebe.“ Aber Schleiden denkt nicht an Löschpapier, worin Wasser bekanntlich durch Haarröhrchenkraft aufsteigt, ohne feste Wände. Wenn es voll Wasser ist, so steigt allerdings nichts mehr darin auf.

In der Rinde, die nur aus Parenchym besteht, ohne Gefäße, steigt der Nahrungssaft aus dem Boden nicht in die Höhe. Man kann Baumstämme und Aeste ringsum von Rinde entblößen (ringeln) und sie blühen oft mehr und tragen mehr Früchte; ein bekanntes Verfahren der Gärtner. Also steigt der Saft nicht geradezu durch die Wände der Zellen in die Höhe, wie viele meinen, auch nicht durch die Zwischenräume der Zellen — die Intercellulargänge — wie früher Trewiranus, später De Candolle meinte. Man sieht nicht ein, warum der Saft nicht geradezu durch die Rinde aufsteigt, die weniger dicht ist, als Holz, wenn er durch die Parenchymzellen leicht durchgehen konnte. Im Frühjahr, wenn man Birkenwasser durch Anbohren des Stammes der Birken abzapft, ist die Rinde noch ganz trocken, und läßt keinen Tropfen ausdrücken, indem der Saft aus den zerrissenen Holzfasern in Menge ausfließt.

Aber in den meisten Pflanzen besteht das Holz nicht bloß aus Gefäßen, sondern auch aus Zellgewebe, und es ist noch die Frage, ob der Nahrungssaft in dem Zellgewebe, oder in den Gefäßen aufsteige. Zuerst muß noch bemerkt werden, daß, wo er auch aufsteigen mag, er doch seitwärts eben so leicht aus den Zellen oder Gefäßen dringen als aufwärts steigen kann. Um dies zu beweisen, darf man nur Stücken aus einem Ast bis aus Mark in einer Schraubenlinie ausscheiden, so daß kein Gefäß oder keine Zellenreihe unzerschnitten nach oben gelangt, und doch wächst der Ast fort. Hier muß offenbar der Saft seitwärts austreten, und in andere Gefäße und Zellen dringen, um wiederum die Richtung nach oben zu bekommen.

Daß nun der Saft in den Gefäßen nicht im Zellgewebe aufsteige, suchte ich durch Versuche zu beweisen, welche ich in den Annales des Sciences naturell. T. 23 p. 144 erzählt habe. Ich nahm Rhagodia Bellardieri, Begonia divaricata, Stylidium fruticosum und Hermannia althaeifolia, und setzte jede dieser Pflanzen, mit dem Topfe worin sie gewachsen war, in einen Tränker, den ich mit einer Auflösung von Cyaneisenkalium (Blutlaugensalz) in 32 Theilen Wasser füllte. Acht Tage hindurch wurden sie durch diese Auflösung ernährt, worin sie sich sehr wohl befanden, dann nahm ich den Tränker weg und schob statt dessen einen andern unter, worin sich eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen (Eisenvitriol) in 32 Theilen Wasser befand. Nach 24 Stunden untersuchte ich die Pflanzen, und fand die Gefäße, sowohl die Spiralgefäße als porösen Gefäße, mit einer blauen Füssigkeit gefüllt. Ich gestehe es, diese Versuche gelingen nicht immer, denn gar manche Zufälle können es verhindern, daß Cyaneisenkalium aufgenommen wurde, oder noch in den Gefäßen war, aber es zeigen alle diese Versuche übereinstimmend, daß jene Auflösungen nicht in dem Zellgewebe der Rinde, des Stammes oder auch des Markes aufstiegen. Auch kann man den Versuch auf mancherlei Weise abändern. Ich begoß Tulpenzwiebeln in einem Topfe mit einer verdünnten Auflösung von Cyaneisenkalium — in die Auflösung selbst gesetzt, ertragen sie es nicht lange — schnitt dann den Stamm ab und stellte ihn in eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen, worauf dann bei der Untersuchung nur die Gefäße blau erschienen, die anliegenden Zellen aber gar nicht.

Indessen hat Unger vor Kurzem zu zeigen gesucht, daß die Säfte wirklich in dem Zellgewebe aufsteigen, welches die Gefäße begleitet*). Er begoß in einem Topfe weiß blühende Hyazinthen mit dem Safte der Phytolacca decandra, und sah, daß die Blüten, der obere

*) Ueber die Aufnahme von Farbestoffen bei Pflanzen von Dr. F. Unger. Wien 1849.

Theil des Schaftes und der obere Theil der Blätter roth gefärbt wurden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte nun, daß die Spiralgefäße durchaus nicht, wohl aber das anliegende Zellgewebe roth gefärbt war. Unger setzt hinzu (S. 4): „Durch Vergleichung aller dieser Organe stellte sich übrigens die merkwürdige Thatsache hervor, daß die am tiefsten gelegenen Organe, die Faserwurzeln, vom Farbestoff ganz frei blieben; der Zwiebelkuchen, der Grund des Schaftes und die Basis der Blätter, sowie die Zwiebelhäute den Farbestoff in geringer Menge, dagegen die höher gelegenen Theile des Schaftes und der Blätter denselben in größerer Menge enthielten, und daß endlich die äußersten Spitzen der Blüten und Blätter die größte Anhäufung und damit die intensivste Färbung darboten.“ Etwas ist unbestimmt. Was heißt geringere Menge des Farbestoffs? Waren die Zellen blaßer von Farbe, oder war nicht in allen Zellen Farbestoff? Das Letzte ist wohl nur gemeint nach Fig. 9. Wie kommt nun der gefärbte Saft nach den oberen Zellen, da er doch durch die untern durchgehen mußte? Das ist mir ganz unbegreiflich. Leicht ist mir aber begreiflich, daß der Saft in den Gefäßen, den Spiralgefäßen, in die Höhe steigt, und aus diesen rasch in die anliegenden Zellen und zwar hier und da, nach der Beschaffenheit der Zelle übergeht. Denn wir haben gesehen, wie schnell der Saft seitwärts übergehen kann, sogar im festen Holz, so daß sich erwarten läßt, er werde in diesen zarten Theilen noch leichter übergehen.

Es ist nicht glaublich, daß der Saft in den Prosenchymzellen des Holzes — z. B. in der Birke — aufsteige und nicht in den porösen Gefäßen. Ich habe einen Längsschnitt aus dem Saft ergießenden Holz einer Birke, in den Vorlesungen zur Naturkunde T. 2 F. 1 abbilden lassen. Die Gefäße werden mit dem Alter weiter, mögen auch wohl unthätig werden, und bekommen scheinbare Querwände dadurch, daß sie mit den Enden an einander wachsen. Durch solche Querwände gehen aber gefärbte Flüssigkeiten, wie Fig. 4 und 5 Taf. 5 der Anatomie d. Pfl. in Abbild. zeigte. Noch kommt hinzu, daß es den Tannenbäumen eben so wenig schadet als den Laubbäumen, wenn man die Rinde rund um den Stamm wegnimmt, oder den Stamm ringelt. Nun ist aber kein Zellgewebe in dem Holze dieser Bäume, sondern es besteht ganz aus Gefäßen, und der Saft kann nicht anders als in diesen aufsteigen.

Ich ziehe daraus den Schluß, daß die Spiralgefäße und porösen Gefäße den Nahrungssaft durch die ganze Pflanze leiten, ihn aber bald in die Seitentheile ergießen, daher sie gewöhnlich leer und als Luftgefäße erscheinen.

Keine Verrichtung zeigt so sehr das wahre Wesen der Pflanzen, als diejenige, welche die Gärtner Veredeln (greller) nennen, das einzige, allgemeine deutsche Wort, welches wir für Pfropfen und Okuliren haben. Die Pflanze ist ein zusammengesetzter organischer Körper, von der jede Knospe für sich leben und sich entwickeln kann. Man pflanzt die Knospe entweder in die Erde durch Stecklinge, oder auf eine andere Pflanze, durch Pfropfen und Okuliren. In dem letzten Falle verwandelt das Pfropfreis die Säfte des Wildlings in seine eigenen Säfte, wie der Steckling die Feuchtigkeit aus der Erde in seine Säfte verwandelt. Der Wildling hat keinen andern Einfluß auf das Pfropfreis, als den der Boden auf eine Pflanze hat, sie wächst nicht in einem Boden, der ihrer Natur zuwider ist, das Pfropfreis wächst nur auf verwandten Pflanzen an; sie gedeiht auf einem Boden besser als auf einem andern, und so gelingt das Pfropfen besser mit einem Wildling, als mit einem andern; sie entwickelt sich früher

oder später, nachdem der Boden wärmer und feuchter oder kälter und trockner ist, das Pfropfreis richtet sich auch einigermaßen in dem frühzeitigen oder späteren Treiben nach dem Wildling. — Uebrigens habe ich schon längst ein Naturgesetz in dieser Rücksicht folgendermaßen ausgedrückt: Die Knospe setzt das Individuum fort, der Same (durch Befruchtung erzeugt) die Art. Das Pfropfreis von einem Borsdorfer Apfelbaume trägt wiederum Borsdorfer Aepfel, der Same von einem Borsdorfer Apfel bringt zwar einen Apfelbaum hervor, aber dieser trägt in der Regel keinen Borsdorfer Apfel.

Die allgemein angenommene Regel, daß man beim Pfropfen das junge Holz des Pfropfreises mit dem jungen Holz des Wildlings in Verbindung bringen müsse, ist durchaus richtig. Als junges Holz werden hier die äußern Holzschichten gegen die Rinde angenommen und es kommt auf die Art des Holzes an, wie tief nach Innen die Holzschichten noch jung zu nennen sind. Ich habe mich schon früher mit Versuchen dieser Art beschäftigt, und noch jüngst ist dieses im Königl. Botanischen Garten geschehen, wobei Herr Inspektor Bouché die Verrichtungen mit geschickter Hand machte. Nie wuchs Rinde mit Rinde an, nie junges Holz mit Rinde allein in Verbindung gebracht. Eben so ist es mit dem Okuliren. In der Mitte der Knospe oder des Auges muß Holz befindlich sein, sonst wächst das Auge nicht an, und dieses Holz ist immer junges Holz, welches auch auf die äußere oder junge Holzschicht unter die Rinde gesetzt wird, wenn Erfolg sein soll. Es kam nun zuerst darauf an, junge Pfropfreiser, die erst eben angewachsen waren und getrieben hatten, zu untersuchen, und ich wählte dazu einen von den oben erwähnten Versuchen, wo Robinia Pseud Acacia auf Robinia Ps. A. gepfropft war. Er zeigte Folgendes: Das Pfropfreis war gepelzt (zwischen Rinde und Holz eingeschoben), hatte zwei Augen, wovon das oberste sich früher entwickelte, als das unterste, wie es in der Regel zu geschehen pflegt. In diesem Zustande wurde ein Längsschnitt durch den untern Theil des Pfropfreises, welcher Taf. 1 Fig. 1 vorgestellt ist, gemacht; a bezeichnet das Pfropfreis, c ein Stück vom Wildling und b die Stelle, wo beide einander berühren. Eine bedeutende Vergrößerung (315 mal i. D.) zeigte nun Fig. 2. die Verbindung b des Pfropfreises a mit dem Wildling c, welche nur aus Zellgewebe und zwar aus parenchymatischem Zellgewebe bestand. Das Anwachsen geschieht also durch Zellgewebe ohne alle Spur von Gefäßen, jedoch nur durch eine sehr dünne mit bloßen Augen kaum zu erkennende Schicht. Es dauert immer eine geraume Zeit, hier 2 Wochen, ehe die Verbindung vollendet ist, und das Reis zu treiben anfängt. An geäugelten Aesten von Rosensträuchern habe ich eine ähnliche Verbindung durch Parenchym zwischen dem Rindenstück am Auge, woran, wie gewöhnlich, noch etwas Holz saß, und dem Holze des Wildlings wahrgenommen. So wie das angewachsene Pfropfreis über ein Jahr alt ist, geht das äußere Holz des Astes in das Pfropfreis über, ohne die geringste Unterbrechung, und es ist das Zellgewebe, welches die erste Verbindung machte, nicht mehr zu erkennen.*) Fig. 3 Taf. 3 zeigt ein 3 Jahre altes, in den Spalt gepfropftes angewachsenes Pfropfreis, von Prunus nigra auf Prunus nigra gepfropft.

---

*) Ich würde sagen, das Zellgewebe sei resorbirt, wenn ich Grund hätte, diesen fast immer ohne Grund gebrauchten Ausdruck zu gebrauchen. Wenn man recht zusieht, wird man das Resorbirte schon unresorbirt wieder finden.

Wir bemerken hier den Uebergang des äußern Holzes vom Wildling zum Pfropfreis ohne Unterbrechung, ferner das braun gewordene und zum Theil abgestorbene innere Holz des Pfropfreises, dann das mittlere Holz des Wildlings, welches sich durchaus nicht mit dem Pfropfreis verbunden hat, und endlich das verdickte Holz des Pfropfreises, welches anfängt über den Wildling hin zu wachsen. So finde ich es bei den vielen angewachsenen und fortgewachsenen gepfropften Stämmen und Aesten, welche ich der Gefälligkeit des Herrn Universitäts-Gärtners Sauer verdanke. Immer hat das Innere des Stammes gelitten, doch weniger in alten, als in jungen Stämmen und ist braun geworden, immer ist der innere Theil des Wildlings nicht mit dem Pfropfreise ganz verwachsen, und an einem Stamme von Fraxinus pendula, welcher an zwei gegenüberstehenden Seiten in den Spalt gepfropft war, sieht man in der Mitte das Stück des Wildlings durchaus nicht mit den aufgepfropften Zweigen verbunden, aber rund umher von dem äußern Holze des gepfropften Zweiges überwallt.*) Doch das Stück ist lehrreich genug, um genauer beschrieben zu werden. Es ist unter der Stelle, wo gepfropft wurde und dicht über derselben vom Stamm abgesägt, unten fast cylindrisch, von 3 Zoll im Durchmesser, oben erweitert und ellipsoidisch, von 5½ Zoll im Längsdurchmesser und 3 Zoll im Querdurchmesser. Es wurde der Länge nach in der Mitte durchgesägt, und da zeigt sich der Wildling sehr deutlich, nicht in der Mitte, sondern gegen die rechte Seite, einen halben Zoll unter dem obern Querschnitt. Er hat einen halben Zoll im Durchmesser, ist oben scharf abgeschnitten und durch eine Ritze vom aufgepfropften Zweige getrennt mit braunem Rande, an den Seiten sieht man oben noch etwas von einer Ritze, doch hört sie bald auf; an ihrer Stelle fährt ein brauner Streifen fort, sich nach unten zu erstrecken und den Wildling zu bezeichnen. Der eine aufgepfropfte Zweig zur Linken hat im Querschnitt die Gestalt einer Ellipse im Längsdurchmesser von 3 Zoll, im Querdurchmesser von 2 Zoll, mit 4 breiten Jahrringen; der andre Zweig zur Rechten hat im Querschnitt eine ziemlich runde Gestalt von einem Zoll im Durchmesser, mit ebenfalls 4 aber viel schmaleren Jahrringen, wovon die innern breitern den Wildling zum Theil überwölben. Zwischen diesen beiden Zweigen hat sich ein kugelförmiges Stück eingeschoben, um die Lücke zu füllen, mit vielen nach unten gewölbten Schichten. Links laufen sie mit den seitwärts gewendeten Schichten des aufgepfropften Zweiges parallel, rechts aber greifen sie in die Schichten des aufgepfropften Zweiges störend ein. Um die Schichten dieser aufgepfropften Zweige winden sich nun 5 bald breitere, bald schmalere Schichten, unter einer alles umgebenden Rinde, die nur eine Linie dick ist. — Also eine zweckmäßige Bildung, theils um alle Lücken auszufüllen, theils um das Ganze in einen Stamm zu vereinen. — Es ist merkwürdig, aber nicht selten, daß der eine aufgepfropfte Zweig im Wachsthum sehr zurück geblieben war, auch findet man an einer Seite des Baumes stärkere Zweige als an der andern, welches schon Du Hamel von den stärkern und besser genährten

*) Ich entlehne diesen Ausdruck von Herrn Göppert, der gezeigt hat, daß der Stumpf eines abgehauenen Baumes mit frischem Holze bedeckt, überwallt wird, wenn er nämlich neue Nahrung durch einen zufällig von der Natur aufgepfropften Wurzelzweig eines nahe stehenden bekannten Baumes erhält. — Solches zufälliges Einpfropfen ist nicht gar selten. Ich habe eine Mohrrübe, deren spitzes Wurzelende sich einer andern Mohrrübe aufgepfropft hat.

Wurzeln an einer solchen Seite ableitete, und welches sich aus den gerade aufsteigenden wenig verästelten Gefäßen leicht erklären läßt.

Ich habe einen, den Jahrringen nach, fünfjährigen Zweig von Fraxinus excelsior vor mir, von 8 Linien im Durchmesser. Er ist mit einem Auge von Fraxinus atrovirens okulirt worden, welches zu einem Ast von 6 Lin. Durchmesser mit ebenfalls 5 Jahresschichten ausgewachsen ist. Der Länge nach gespalten, zeigt er Folgendes: Der Uebergang aus dem Wildling in den geäugelten Ast geschieht auch hier durch die äußerste Holzschicht ohne Unterbrechung, wohl aber ist der geäugelte Ast nach oben vom Wildling durch einen braunen Streifen unterschieden. Im Innern des aufgesetzten Astes sieht man ein 4 Linien dickes Mark, welches sich nach unten gegen den Wildling zugespitzt endet. Die feinen Schichten des Holzes auf der untern Seite des Markes gehen wellenförmig gebogen gegen den Wildling zu, die Schichten auf der obern Seite biegen sich aufwärts; beide rühren von dem Stückchen Rinde her, welche zur Befestigung des Auges dienen, und welche wie gewöhnlich etwas von Holz auf der untern Seite gehabt haben; die Lücke zwischen beiden Schichten ist mit einer dichten Holzmasse gefüllt, worin man noch einen Streifen von braunem lockerm Zellgewebe sieht, vermuthlich die Stelle, wo das Innere des Auges aufgesetzt wurde. Im Ganzen sehen wir hier dasselbe Verhältniß wie beim Pfropfen.

Es ist also das äußere Holz, worin die Thätigkeit des Lebens bei unsern Bäumen besteht, worin der Saft im Frühling aufsteigt, und wodurch das Anwachsen und Überwachsen im Innern der Stämme bewirkt wird.

Es schien mir nothwendig, das Anwachsen beim Pfropfen an saftigen Pflanzen zu untersuchen, und dazu schienen mir die gepfropften Cacteen besonders zweckmäßig. In mehreren schon länger angewachsenen Stämmen konnte ich keinen Unterschied zwischen den innern Theilen des Wildlings und des Pfropfstamms finden, bis ich einen vor Kurzem angewachsenen Stamm von Epiphyllum Altensteinii erhielt*) in den Spalt eines Stammes von derselben Art gepfropft. Ein Stück von dem Querschnitte des Stammes, da wo der Pfropfstamm angewachsen war, stellt T. 3. F. 4. vor, a. ist der Pfropfstamm in die Seitenstücke des Wildlings bb. eingesetzt und bei c. angewachsen. Das mit c bezeichnete Quadrat ist F. 5. vergrößert (180mal i. D.) vorgestellt. Man sieht die strahligen Holzbündel durch große Markstrahlen getrennt und das fast den ganzen Stamm einnehmende Mark, auch in den Holzbündeln die großen Öffnungen der niedersteigenden Spiralgefäße. An der Stelle, wo der Pfropfstamm angewachsen ist, befindet sich ein streifiges Gewebe, und das daselbst mit a bezeichnete Quadrat ist wiederum F. 6. unter einer Vergrößerung von 315 i. D. vorgestellt. Hier sieht man nun deutlich, daß neue Gefäße angewachsen waren, um die Verbindung zu bewirken und zwar zuerst kurzgegliederte poröse Gefäße, dann links längere, sogenannte Spaltgefäße und endlich links Holzzellen oder Zellgefäße, wie ich sie oben genannt habe. Es entstanden also in einem durchaus saftigen Stamme die verbindenden Gefäße sogleich und bewirkten die Verbindung unmittelbar, da sie im festen Holz erst durch neu erzeugtes Zellgewebe und zwar Parenchym vermittelt wurde. Auch sehen wir

*) Herr Reinecke, Gärtner des H. Geheim. Ob.-Hof-Buchdruckers Decker, des eifrigen Beförderers des Gartenbaues, hatte ihn gefälligst zu diesem Zwecke gepfropft.

hier, daß es vorzüglich auf die Theile ankommt, welche wir zu den Gefäßen gerechnet haben, um das Leben der Pflanzen fortzusetzen oder zu übertragen. Auch entwickelt sich beim Pfropfen der Trieb erst dann in gehöriger Stärke, wenn die Verbindung der beiden Stämme oder Zweige durch Gefäße vollständig geschehen ist.

Überhaupt aber finden wir in dem ganzen organischen Reiche einen bildenden Trieb, der im Pflanzenreiche zuerst und vorzüglich symmetrisch, dann aber auch zweckmäßig wirkt.

XLIII.

Auszug

aus der Verhandlung, in der 275sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues zu Schöneberg am 26ten Mai 1850.

Ein reicher Blüthenflor zierte die Vorhalle des Versammlungs-Lokales. Es waren anmuthig aufgestellt:

1) vom Garten-Inspektor Herrn Bouché aus dem botanischen Garten: 56 Exemplare, worunter besonders bemerkenswerth: Cattleya Mossiae, Perilla arguta, Chorizema varium, Hymenocallis Moritziana, Allium triquetrum, Ixia polystachya, Pultenaea Brownii, Echium giganteum, Dodecatheon mancastriense, Aquilegia Whitmanniana, Beloperone Moritziana;

2) aus dem Garten des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): zwei Exemplare von Cattleya Sp. Caracas und eine Erica ventricosa stellata, beide von besonderer Schönheit;

3) vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn Faust, als neu eingeführt: Petunia Louis Napoleon, Fuchsia Perfection, Verbena Defiance, sowie Fuchsia Comte de Paris und eine Collection Viola tricolor aus Samen von Lyon;

4) vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn Deppe zu Witzleben bei Charlottenburg: eine anziehende Sammlung der neuesten indischen Azaleen in verschiedenen Varietäten, Deutschen und Englischen Ursprungs und eine Azalea pontica sinensis in herrlicher Blüthenfülle;

5) vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn Allardt: eine Gruppe ausgezeichneter Orchideen, als: Oncidium leucochilum var. von v. Warscewitz, Cattleya labiata var. von Karsten, Miltonia flavescens, Brassia verrucosa, Epidendrum papillosum, Epidendrum basilare, Lycaste Deppei und ein ungemein kräftig kultivirtes, schön gezogenes Exemplar von Erica persolutoides in reichster Blüthe, welcher ausgezeichneten Gruppe durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren rc. P. Fr. Bouché, G. Fintelmann und Mathieu) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

Ferner waren beigebracht:

6) vom Handelsgärtner Herrn S. Limprecht: abgeschnittene durch Schönheit ausgezeichnete Blüthen von selbst erzogenen Pelargonien-Sämlingen und

7) vom Kunstgärtner Herrn Gireoud: eine Kollektion abgeschnittener herrlicher Calceolarien-Blüthen, mit einem Exemplare im Topfe von hervorragender Schönheit, sowie

8) aus dem Institutsgarten verschiedene Topfgewächse, die unter den Anwesenden verlooset wurden.

Noch ward vom Herrn Polizei-Kommissarius Heese vorgelegt, eine junge Kartoffelpflanze aus dem vom Landes-Oekonomie-Kollegium eingeführten Mexicanischen Samen. Derselbe bemerkte, daß die Aussaat zwischen den Spargel-Rabatten seines Gartens geschehen und dort vergessen sei; jetzt kämen die jungen Pflanzen zum Vorschein, zeigten jedoch fast gar keine oder doch nur sehr wenige und kleine Knollen in größerer Entfernung von einander; interessant sei aber, daß sie über Winter in der Erde gelegen und ausgehalten haben. Uebrigens ergab der Augenschein dieselben Eigenschaften, wie sie vom Hofgärtner Herrn C. Fintelmann in der Oktober-Versammlung v. J. beschrieben worden. (Verhandl. 40ste Lieferung, S. 84.)

I. Auf Ersuchen des Direktors referirte der General-Sekretair die von einem besonderen Ausschusse in Folge des Auftrages in der vorigen Versammlung entworfenen Programme über die bei der Pflanzen-Ausstellung im kommenden Frühjahre und beim künftigen (29ten) Jahresfeste zur Konkurrenz zu bringenden Prämien in den bisher darauf verwendeten Beträgen von 20 St. Friedrichsd'or, 3 Dukaten und 10 Thaler für die erste und von 200 Thaler für die zweite Ausstellung, unter Hervorhebung der Beweggründe für die einzelnen Positionen. Die Versammlung genehmigte durch einmüthigen Beschluß die hier beigefügten beiden Programme.

II. An der Tagesordnung steht noch, nach § 10. der Statuten, die Wahl der technischen Verwaltungs-Ausschüsse, sowie des Ausschusses für die Verwaltung der Königlichen Gärtner-Lehr-Anstalt und der Königlichen Landesbaumschule. Die in der Versammlung vertheilten und wieder eingesammelten Wahlzettel ergaben, mit einer Abweichung von nur drei Stimmen, die Bestätigung der zeitherigen Mitglieder der technischen Ausschüsse sowie die Wiederwahl des Geheimen Ober-Finanz-Raths Herrn Kerll und die Neuwahl des Oberlandesgerichts-Raths und Eisenbahn-Direktors Herrn Augustin in Potsdam zum Verwaltungs-Ausschusse der gedachten beiden Institute für die nächsten sechs Jahre, wogegen das Mandat des i. J. 1848 hiezu erwählten Geheimen Legations-Raths Herrn Michaelis noch bis Ende Mai 1854 und die Funktion des Herrn Predigers Helm als Deputirter zum Vorsteher-Amte der Gärtner-Lehr-Anstalt, bis Ende Mai 1851 noch fortlaufen.

Der Direktor ging hiernächst zu den eingegangenen schriftlichen Mittheilungen über, wie folgt:

III. Von dem landwirthschaftlichen- und Gewerbe-Verein des Kreises Wittgenstein, zu Berleburg, empfingen wir zur Kenntnißnahme eine kleine Druckschrift des dortigen Hofverwalters Krämer unter dem Titel: Beitrag zur Verbesserung der Landwirthschaft im dortigen Kreise; sie handelt ausschließlich von der Anwendung des Grassamens zur Verjüngung wässerbarer Thalwiesen, zum Ansäen künstlicher Wiesen und zur Verbesserung der Bergweiden in dem genannten Kreise. Es ist sonach diese Druckschrift meist nur von lokalem Interesse; indessen bemerkte der Direktor im Allgemeinen, daß unter den für sandigen, jedoch feuchten Boden angeführten Gräsern, Agrostis vulgaris das schlechteste Futtergras sei und höchstens für Schafe sich eigene, wogegen Agrostis alba mehr Berücksichtigung verdiene.

IV. Der im Juni 1848 in Halle sich gebildete Naturwissenschaftliche Verein sendet uns ein Exemplar des gedruckten Auszuges aus seinen Sitzungs-Protokollen des ersten Jahres,

unter Eröffnung des Wunsches, durch unsere Verhandlungen mit demselben in Tauschverkehr zu treten. Gern werden wir diesem Anerbieten Folge geben. Das Heft enthält unter Anderm die Besprechung der im mathematischen Wege dargestellten Naumannschen Theorie der Blattstellung in Spiralen (Schrauben-Linien).

Der Direktor gab hierbei eine kurze Nachricht von den vorhandenen Theorien über die Blattstellung und entschied sich zuletzt für die Schimpersche Darstellung, worüber noch an einem anderen Orte das Genauere soll dargestellt werden.

V. Mit dem 16ten Jahresberichte des Mannheimer Vereins für Naturkunde und einem Abdruck des Protokolls über die Preiszuerkennung bei der am 3ten Mai v. J. daselbst stattgehabten Blumen-Ausstellung, empfingen wir durch unseren dortigen Korrespondenten, Herrn Ober-Hofgerichts-Kanzlei-Rath Dr. Löw, dessen neueres Werk:

"Naturgeschichte aller, durch Vertilgung schädlicher Insekten, der Landwirthschaft, dem Gartenbaue und der Forstkultur nützlichen Thiere. Stuttgart 1847"

als Seitenstück seiner früher eingesandten Naturgeschichte aller der Landwirthschaft ꝛc. schädlichen Insekten.

Es ist dies ein neuer dankenswerther Beitrag des Herrn Einsenders zur Bereicherung unserer Bibliothek, dessen nähere Durchsicht Herr P. Fr. Bouché zu übernehmen die Güte haben wird, um uns seine Bemerkungen darüber gefälligst mitzutheilen.

Der vorgedachte Jahresbericht des Mannheimer Vereins ergiebt den Besitz und die zweckmäßige Verwaltung interessanter naturhistorischer Sammlungen, auf deren Erhaltung, Erweiweiterung und Nutzbarkeit große Sorgfalt und nicht unbeträchtliche Geldmittel verwendet werden.

VI. Herr Professor Scheidweiler, unser thätiges korrespondirendes Mitglied in Brüssel, sandte uns einen Theil des bei seinen früheren Mittheilungen in der Versammlung vom 30sten Dezember v. J. erwähnten Exemplars des auf hohen trocknen Bergen der Provinz St. Paul in Brasilien gesammelten korallenrothen Lycopodium zur Ansicht. Diese ergab, daß es Lycopodium rubrum Chammisso ist, wovon das im Königlichen Herbarium befindliche wohlerhaltene schöne Exemplar vom Herrn Dr. Klotzsch vorgezeigt ward. Herr Scheidweiler sandte ferner zwei dem Instituts-Garten zur Pflege überwiesene Kirschbäumchen, unter Vorbehalt der näheren Angaben über dieselben. Leider waren beide in den Wurzeln fast vertrocknet und nur an dem einen ist das Edelauge fortgewachsen. Eine werthvolle Bereicherung unserer Bibliothek ward uns aber vom Herrn Scheidweiler durch Sendung der Hefte 6 bis 12 des ersten Bandes und des kompletten zweiten Bandes des Album de Pomologie von Bivort, zur Vervollständigung der früher überwiesenen fünf ersten Hefte dieses in naturgetreuen Abbildungen der ausgezeichnetesten Obstsorten bestehenden kostbaren Werkes, wofür demselben der gebührende Dank des Vereins ausgedrückt worden.

Nach dem weiteren Inhalte des vorliegenden Schreibens nimmt Herr Scheidweiler von einem seit einiger Zeit durch mehrere deutsche landwirthschaftliche Blätter verbreiteten Artikel mit der Überschrift: "Keine Erdflöhe mehr" Veranlassung, seine bisherigen Beobachtungen über die Fortflanzung dieses schädlichen Thierchens zur Erforschung der dagegen anzuwendenden

wirksamen Vertilgungsmittel, uns vorläufig mitzutheilen, unter Vorbehalt der Fortsetzung seiner Beobachtungen und der weiteren Mittheilung des Ergebnisses, wovon für die Verhandlungen demnächst geeigneter Gebrauch gemacht werden wird. Der schon vielfach behandelte Gegenstand ist allerdings auch für die Gärtnerei von Interesse, weshalb der Direktor den anwesenden Herrn P. Fr. Bouché ersuchte, von der vorliegenden Mittheilung inzwischen nähere Kenntniß zu nehmen und sich darüber in einer folgenden Versammlung gefälligst zu äußern.

VII. Herr Baron v. Fölkersahm zu Papenhof bei Lieban in Kurland sandte uns etwas Samen von einer chinesischen Wasserpflanze, die sehr schön blüht und in Europa noch unbekannt sein soll. Es ist die Aussaat im botanischen Garten erfolgt, von deren Ergebniß Herr Garten-Inspektor Bouché s. Z. Mittheilung machen wird.

Zugleich macht Herr Einsender aufmerksam auf den reichlichen Mehlgehalt der Samenkörner von Mirabilis Jalappa und giebt Nachricht von der in Serbien mehrfach gelungenen Anzucht von fruchttragenden Citronen-Bäumen ohne Veredlung, angeblich durch Tränken des Wildlings mit Citronensaft und Unterbringung der ausgedrückten und zerstückelten Frucht in der Nähe der Wurzeln.

Abgesehen von dieser seltsamen Angabe bemerkte der Direktor beiläufig, daß da, wo die Apfelsinen häufig gebauet werden, wie in Portugal, man die Früchte in der Regel ohne Veredlung der Bäume ziehe, aber auch ohne Anwendung des gedachten Mittels.

Hinsichtlich des Samens von Mirabilis Jalappa ward in der Versammlung bemerkt, daß dessen Mehlgehalt zwar bekannt, der Samen jedoch zu schwer zu ernten sei, um daraus irgend erheblichen Nutzen ziehen zu können.

Uebrigens erbietet sich Herr v. Fölkersahm zu einer Beschreibung des russischen Gemüse- und Gartenbaues, die wir dankbar annehmen werden.

VIII. Der Instituts-Gärtner Herr P. C. Bouché hat seinen Bericht erstattet über die Ergebnisse der im verflossenen Jahre eingegangenen und zur näheren Würdigung in Kultur genommenen Sämereien. Es ist immer gut, dergleichen Ergebnisse, sie mögen günstig oder ungünstig sein, zur allgemeineren Kenntniß zu bringen, daher der Bericht für die Verhandlungen benutzt werden wird.

IX. Vom Geheimen Ober-Hofbuchdrucker Herrn Decker empfingen wir ein Exemplar des kürzlich in seinem Verlage erschienenen Werkchens:

„Die kleinen Gärtner"

nach dem Englischen, unter Mitwirkung des Hofgärtners Herrn G. Fintelmann bearbeitet, dessen Englisches Orginal in kurzer Zeit mehrere Auflagen erlebte. Wenngleich ursprünglich für Kinder bestimmt, um sie über alle Erfordernisse zur zweckmäßigen Bearbeitung kleiner Gartenflächen und der dazu nöthigen — durch Abbildungen dazu anschaulich gemachten — Geräthe zu unterrichten; so ist der ungemein ansprechende Inhalt doch von der Art, daß das sehr freundlich ausgestattete Werkchen eine Lücke in unseren zahlreichen Gartenschriften auszufüllen scheint, wodurch es nicht sowohl für Kinder, als überhaupt für Personen zu empfehlen ist, die sich gern mit Gartenarbeiten beschäftigen und nur über einen kleinen Fleck Landes zu verfügen haben. (Preis 7½ Sgr).

X. Herr Forst-Rath Dr. Hartig in Braunschweig, unser korrespondirendes Mitglied, sandte uns ein Exemplar seiner Monographie der Betulaceen, als Separat-Abdruck aus seinem Lehrbuche der forstlich angewandten Pflanzenkunde. Er entwickelt in interessanter Weise, daß die umschriebene Gruppe der Betulaceen nur zwei Hauptformen hat, Betula und Alnus und giebt eine gründliche Beschreibung beider Gattungen und ihrer einzelnen Arten und Spielarten mit beigegebenen Erfahrungstafeln in Zuwachs- und Bestands-Tabellen, Massen-Berechnungen ꝛc., so daß diese höchst sorgsamen und gründlichen Aufstellungen das Werk als ein sehr praktisches erscheinen lassen, das unserer Bibliothek eine eben so schätzbare als dankenswerthe Bereicherung giebt, wenn auch weniger im speciellen Interesse des Gartenbaues als der mit ihm verwandten Forstwissenschaft.

XI. Von einem eifrigen Weinbauer, Herrn Stadt-Rath Thränhardt in Naumburg, empfingen wir einige Exemplare seines Werkes:

„Der Weinbau bei Naumburg a. Saale, dargestellt nach den Beobachtungen und Erfahrungen der Naumburger Weinbau-Gesellschaft 1845.“

Dasselbe giebt einige dahin gehörige geschichtliche Nachrichten und verbreitet sich über die Kultur und Behandlung des Weinstockes in allen Beziehungen, sowie über die Weinbereitung. Es gehet daraus hervor, wie tief der Weinbau in das gewerbliche Leben der dortigen Gegend eingreift und daß es denselben dort nicht entbehren kann, eine Umwandlung der Reben-Anlagen in Ackerland oder Obst-Anlagen, bei der steilen Beschaffenheit des Bodens an den dem Sonnenbrande ausgesetzten südlichen Abhängen der Berge, wie bei der Beschwerlichkeit des Heraufschaffens der Düngmittel, aber nicht wohl möglich ist, und daß eine solche Umwandlung auch den Verlust eines ungeheuren Betriebs-Kapitals herbeiführen würde, daher der Weinbau dort eine Nothwendigkeit sei. An 3000 Morgen Landes sind auf etwa fünf Stunden Weges damit bedeckt. Das Werk erscheint sonach in vieler Hinsicht beachtenswerth und wird mit Dank in unsere Bibliothek aufgenommen.

Der Herr Einsender hat auch Exemplare des in unseren Versammlungen bereits vertheilten Verzeichnisses der in seiner Rebschule zu Naumburg kultivirten vorzüglichsten Traubensorten beigefügt.

XII. Noch sind eingegangen: Der Jahrgang 1849 des Bülletins der Akademie der Wissenschaften in München nebst der 3ten Abtheilung 5ten Bandes der Abhandlungen ihrer mathematisch-physikalischen Klasse, so wie die neuesten Hefte der Verhandlungen und Schriften der Gartenbau-Gesellschaften zu London, Paris, Wien, Eldena, Erfurt, Hamburg, Hannover, so wie der Landwirths-Gesellschaften in Wien, Rostock, Zürich, Stuttgart, München, Kassel, Jauer u. s. w.

XIII. Schließlich gab der Direktor noch Nachricht von einem Versuche, abgeschnittene Stämme tropischer Bäume nach Europa zu senden, um sie zur Bewurzelung oder zum Austreiben zu bringen und die jungen Triebe zu Stecklingen zu benutzen, unter Vorzeigung der in Anwendung gekommenen Exemplare. Es wurden nämlich auf Anlaß des Referenten im vorigen

Jahre durch Herrn Dr. Karsten verschiedene Gehölze aus Venezuela hierher gesendet. Die Aeste hatten größtentheils die Stärke von 1—2 Zoll Durchmesser und 3—4 Fuß Länge. Um deren Vertrocknen zu verhüten und den Saft möglichst darin zu erhalten, waren die Stämme vor der Absendung mit einer Mischung von Lehm und Firniß überzogen, besonders aber die Schnittflächen sorgfältig damit verwahrt.

Diese Holzstücke gelangten Ende August v. J. in den hiesigen botanischen Garten, wurden mit Moos umwunden in Töpfe gesteckt und diese sodann in das Lohbeet eines feuchten warmen Gewächshauses eingesenkt. Im Frühling dieses Jahres trieben die Stämme aus, einige davon bewurzelten sich, von anderen wurden die jungen Triebe zu Stecklingen benutzt, so daß nach den vorgezeigten Exemplaren, der Versuch als ein gelungener zu betrachten ist. Der Erfolg würde hiernach vielleicht noch günstiger gewesen sein, wenn stärkere, 4 bis 6 Zoll dicke Stämme gesendet worden wären. Jeden Falles ist der vorliegende Erfolg sehr interessant und kann Anlaß geben zu weiteren ähnlichen Versuchen.

XLIV.

Programm der Prämienbewerbung

in der

Monats-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten,

am ersten Sonntage des Aprils 1851.

Allgemeine Bestimmungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufzustellenden richtig benannten Pflanzen müssen am Sonnabend zuvor in das Lokal der Versammlung gebracht werden, den Sonntag über aufgestellt bleiben, und am Montag bis Mittag wieder abgeholt werden.
2) Für Transportkosten wird keine Entschädigung gewährt.
3) Jedem Mitgliede werden außer der, für dessen Person gültigen Eintrittskarte noch zwei Einlaßkarten für Gäste zugestellt, auf die der Zutritt nach 1 Uhr gestattet ist. Die Mitglieder selbst haben von 8 Uhr Morgens Zutritt. Der Schluß ist 6 Uhr Abends.

Mehr Einlaßkarten auszugeben, verbietet der beschränkte Raum, es werden nicht mehr gedruckt werden.

I. Vereins-Prämien.

Dieselben sind aus dem, von des Königs Majestät unterm 19ten Juli 1847 allergnädigst zugewiesenen Jahresbeitrage gebildet.

Von A. bis inclusive C. konkurriren nur Mitglieder.

A. **Für Einzel-Exemplare von Hauspflanzen in ausgezeichneter eigener Kultur in Gefäßen.**

Bedingungen.

1) Die zur Preisbewerbung beigebrachten Pflanzen müssen in ihren Gefäßen fest angewachsen sein.
2) Die Namen der Pflanzen müssen richtig und deutlich auf reinlichen Etiquetten geschrieben sein.
3) Die Bewerber um Kultur-Preise dürfen eine bis sechs, aber nicht mehr als sechs Pflanzen beibringen. Jede derselben konkurrirt immer nur als Einzel-Exemplar.

a. Erste Prämien à 2 Friedrichsd'or.

Bemerkungen. 1. Der ganzen Familie der Orchideen und jeder andern, nicht dahin gehörenden Pflanzengattung (genus), deren Umfang nach dem Steudel'schen Nomenklator zu bestimmen, darf nur ein erster Preis zuerkannt werden, so daß beispielsweise nur eine Orchidee, nur eine Camellie, nur ein Rhododendron u. s. w. eine erste Prämie erlangen kann.

2. Nur bei, im Verhältniß zur Natur und Wüchsigkeit der Pflanze gleich zu achtender Ausbildung, siegt Schönheit der Blume, nach dieser erst kann Seltenheit oder Neuheit in Betracht gezogen werden.

No. 1. einer ungewöhnlich reich und schön blühenden Pflanze irgend welcher Familie und Form.

b. Zweite Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Bemerkung. In Bezug auf diese gilt ebenfalls, was oben für Orchideen und andere Pflanzengattungen bei der ersten Prämie festgestellt ist.

No. 2. eine zweite Prämie für eine reich und schön blühende Orchidee.

No. 3. bis einschließlich 6. vier zweite Prämien für reich und schön blühende Einzel-Exemplare von Pflanzen irgend welcher Form anderer Familien.

B. **Neue oder zum erstenmal hier aufgestellte Pflanzen.**

Bedingungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufgestellten Pflanzen müssen gesunde, angewachsene Exemplare sein.
2) Die Pflanzen müssen als blühend oder als schöne Blattformen aufgestellt sein.
3) Jeder Bewerber darf eine beliebige Anzahl Pflanzen beibringen, wovon jede Art einen Preis gewinnen kann.
4) ad b. konkurriren nur Hybriden und Varietäten, von welchen jeder Bewerber nur ein, zwei, oder drei Exemplare beibringen darf, deren jedes einzelne eine Prämie gewinnen kann.

a. Vier Prämien à 1 Friedrichsd'or.

No. 7 bis einschließlich 10. für die am werthvollsten erachteten Pflanzen. (Reine Arten.)

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or.

No. 11 und 12. für zwei blühende Varietäten und Hybriden.

C. **Neue eigene Züchtungen.**

Bedingungen.

1) Jeder Bewerber darf ein, zwei, oder drei Exemplare beibringen, wovon jedes derselben einzeln konkurrirt.
2) Die aufgestellten Exemplare müssen vollkommen blühen.

No. 13 bis einschließlich 15. drei Prämien à 1 Friedrichsd'or.

D. **Treiberei. — Allgemeine freie Konkurrenz. —**

Bedingungen.

Selbst die gewöhnlichsten Treibpflanzen, wie z. B. Hortensien, Flieder, Schneeball, Centifolien-Rosen u. dgl. sind von der Bewerbung nicht ausgeschlossen, sondern werden vorzugsweise gewünscht.

No. 16 und 17. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für ganz vorzüglich gelungene Leistungen in der Blumentreiberei.

No. 18. eine Prämie à 1 Friedrichsd'or für ganz vorzügliche Bohnen, Mohrrüben, Gurken oder Schoten.

No. 19. eine Prämie à 1 Friedrichsd'or für eine ganz vorzügliche Leistung in der Fruchttreiberei.

II. Privat-Prämien.

Allgemeine freie Konkurrenz.

No. 20. die „v. Neumannsche“ Prämie von 3 Dukaten, ungetheilt zur Verfügung der Preisrichter.

No. 21. die „v. Schwanenfeldsche“ Prämie von 10 Thalern für sechs ausgezeichnet schöne Rosen.

Ueber etwa noch zur Vertheilung kommende Prämien verfügen die Herren Preisrichter, wenn die Geber nicht selbst darüber bestimmt haben.

Schlußbemerkungen.

1) Nicht zuerkannte Prämien fallen an die Kasse des Vereins zurück.
2) Das Preisrichter-Amt wird aus 7 Personen bestehen.
3) Außer auf Prämien erkennen die Preisrichter auch auf ehrenvolle Erwähnung.

Angenommen durch statutenmäßigen Plenarbeschluß in der 275ten Versammlung.

Schöneberg bei Berlin den 26. May 1850.

Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

Link.

XLV.

Programm der Prämien

für das 29ste Jahresfest des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten.

Im Juni 1851.

Vorbemerkungen.

Allgemeine Konkurrenz.

Die Aufstellungen zu den Bewerbungen um die Preise A., B. und C. dürfen nicht mit andern, auch nicht unter sich vereint sein, und werden die der verschiedenen Bewerber um dieselben Prämien möglichst neben einander aufgestellt werden.

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

Nr. 1. bis 3. Für eine Pflanze, blühend oder durch Blattform ausgezeichnet, drei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 15 Rthlr.

b. Spielarten und Hybriden.
(blühend).

Nr. 4. und 5. Für eine Varietät oder Hybride, zwei Prämien à 5 Rthlr. . 10 =

B. Neue eigene Züchtungen.

(blühend).

Die einzelnen Bewerber dürfen nicht mehr als 3 Varietäten oder Hybriden aufstellen, wohl aber aus verschiedenen Arten oder Gattungen eine beliebige Zahl Aufstellungen bilden.

Nr. 6. Nach dem Ermessen der Preisrichter eine Prämie à 10 Rthlr. oder zwei à 5 Rthlr. 10 =
Nr. 7. Ebenso . . . . 5 =

C. Eigene Kultur.

Kräftige in Gefäßen erzogene blühende, oder auch ausgezeichnete Blatt-Pflanzen, (Arten oder Spielarten) in besonders vollkommener Ausbildung.

Bemerkungen.

1) Nur bei, im Verhältniß zur Natur und Wüchsigkeit der Pflanzen gleich zu achtender Ausbildung, siegt Schönheit der Blume, nach dieser erst kann Seltenheit oder Neuheit in Betracht kommen.
2) Es darf jeder Gattung (genus) nur eine Prämie zu 10 Rthlr. und eine zu 5 Rthlr. zuerkannt werden.
3) Jeder Bewerber stellt eine beliebige Zahl Pflanzen auf, und konkurrirt jede einzeln.

Nr. 8. Für eine Pflanze irgend welcher Familie und Form . . . . 10 Rthlr.
Nr. 9. bis 13. Ebenso. Fünf Prämien à 5 Thaler . . . . . . 25 =

D. Gruppirungen.

Für die gelungensten Zusammenstellungen blühender und nicht blühender Pflanzen.

Nr. 14. und 15. Zwei Prämien à 10 Rthlr. . . . . 20 =
Nr. 16. und 17. Zwei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 10 =

E. Früchte eigener Zucht.

(Prämien aus der v. Seidlitzschen Stiftung).

Bemerkung: Es müssen die Namen der eingelieferten Stücke auf dem Begleitschein angegeben sein. Die Preisrichter entscheiden besonders nach Form, Reife und Farbe.

Nr. 18. Für ein reiches Sortiment verschiedener vorzüglicher Früchte . . 10 =
Nr. 19. Nach dem Ermessen der Preisrichter für eine Fruchtart eine Prämie von 5 =
Nr. 20. Ebenso für eine andere . . . . 5 =
Nr. 21. Ebenso für eine dritte . . . . 5 =

F. Gemüse eigener Zucht.

(Prämien aus der v. Seidlitzschen Stiftung).

Nr. 22. Für ein reiches Sortiment ausgezeichneter Gemüse verschiedener Arten . 10 =
Nr. 23. Nach dem Ermessen der Preisrichter einer der Jahreszeit entsprechenden Gemüseart eine Prämie von . . . . 5 =
Nr. 24. Ebenso für eine andere . . . . 5 =
Nr. 25. Ebenso für eine dritte . . . . 5 =

G. Abgeschnittene Blumen.

Nr. 26. Für eine geschmackvolle Anordnung oder Anwendung abgeschnittener Blumen eine Prämie von . . . . 10 =
Nr. 27. und 28. Zwei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 10 =

II. Zur Verfügung der Preisrichter.

Zu mindestens 3, höchstens 5 Prämien, mit besonderer Berücksichtigung neuer Vermehrungsmethoden und der Aufstellung für Zimmer geeigneter Blattpflanzen . . . . 25 Rthlr.

Bedingungen.

a) Zur Konkurrenz um die Prämien A bis einschließlich D. kann nur, aber auch jeder, zugelassen werden, wer bis 6 Uhr am Abend vor Eröffnung der Ausstellung das auf einem halben Bogen geschriebene mit Namensunterschrift und Wohnung, wie mit der Nummer seines Platzes versehene, zweifache Verzeichniß der aufgestellten Pflanzen dem im Aufstellungslokale anwesenden Generalsekretair oder einem der Herren Ordner eingehändigt oder zugesandt hat.

b) Ebenso ist für die Konkurrenz um die Prämien unter E. bis einschließlich G. die Bedingung, daß die Verzeichnisse, oder schriftlichen Anmeldungen bei Aufstellung der Gegenstände in gleicher Weise früh bis 7 Uhr vor Eröffnung der Ausstellung eingeliefert und aufgestellt werden.

c) Die Zuerkennung der unter H. den Preisrichtern zur Verfügung gestellten Prämien ist an gar keine Bedingung als die der rechtzeitigen Ablieferung gebunden.

d) Die Gegenstände der Preisbewerbung verbleiben ihren Eigenthümern.

e) Alle zur Preisbewerbung beizubringenden Gegenstände müssen deutlich etikettirt sein.

f) Pflanzen müssen bis 8 Uhr Abends, Früchte, Gemüse und abgeschnittene Blumen bis 7 Uhr Morgens vor Eröffnung der Ausstellung aufgestellt sein.

g) Früchte und Gemüse bleiben, gleich den Pflanzen, abgeschnittenen Blumen rc., bis zum Schlusse der Ausstellung am zweiten Tage ausgestellt.

h) Die eingelieferten Gegenstände erhalten nach erfolgter Aufstellung fortlaufende Nummern.

i) Für diejenigen Gegenstände der Bewerbung, welche nicht preiswürdig erachtet werden, fallen die Prämien aus.

k) Das Preisrichteramt wird aus eilf Personen bestehen und nach der durch Gesellschaftsbeschluß festgestellten Weise verfahren.

l) Außer über die Prämien erkennen die Preisrichter auf ehrenvolle Erwähnung der dazu geeigneten Gegenstände.

Angenommen durch statutenmäßigen Plenarbeschluß in der 275sten Versammlung.

Schöneberg bei Berlin, den 26sten May 1850.

Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten.

Link.

XLVI.

Bericht

über die im Laufe des Jahres 1849 dem hiesigen Instituts-Garten überwiesenen Sämereien.

Vom

Institutsgärtner Herrn P. C. Bouché.

---

1. Beim Empfange des im Jahre 1848 vom Königlichen Landes-Oekonomie-Kollegium mitgetheilten Kartoffel-Samens aus dem mexikanischen Gebiete, war die Jahreszeit schon so vorgerückt, daß es besser erschien, die Aussaat bis zum folgenden Jahre aufzuschieben. Derselbe wurde am 25sten März 1849 auf ein mäßig warmes Beet im freien Grunde ausgesäet, und zwar sehr dünn, um möglichst kräftige Pflanzen daraus zu erzielen. Gleich nach dem Aufgehen der Samen wurde schon an den Samenblättern der jungen Pflanzen bemerkbar, daß es nicht unsere gewöhnliche Kartoffel (Solanum tuberosum), sondern eine von dieser verschiedene Art sei, welches aber bis jetzt noch nicht vollständig erwiesen ist. (Herr Dr. Klotzsch, welcher sie später untersuchte, fand sie ebenfalls verschieden und nannte sie Solanum utile, unter welchem Namen sie in der Allgemeinen Garten-Zeitung von Otto und Dietrich, Jahrgang 1849, beschrieben ist.) Die Pflanzen, obgleich es ihnen nicht an Licht, Luft und Wärme fehlte, wuchsen sehr dünn und zart in die Höhe, welches bei den Samenpflanzen unserer gewöhnlichen Kartoffel nie der Fall ist, bei welchem mit dem Erscheinen des dritten oder vierten Blattes ein überaus kräftiges Wachsthum eintritt; auch blieb diese Schwäche im Habitus bis zum Auspflanzen. Ende April wurden die jungen Pflanzen an einer sonnigen Stelle auf gut gedüngtem, tiefgelockerten Sandboden in Entfernungen von 18 Zoll verbandweise ausgepflanzt, um ihre weitere Ausbildung möglichst zu begünstigen. Aber dennoch zeigten sie auch hier nur ein sehr dürftiges und spärliches Wachsthum, sie trieben eine Menge Seitenäste vom Hauptstamme aus, welche sich wiederum in viele kleine Aeste, mit kleinen winzigen Blättern besetzt, zertheilten. Unter der Erde trieben sie viele Stolonen, welche in einiger Entfernung vom Stamm über der Oberfläche der Erde erschienen, und gleichfalls zu frischem Kraute aus-

wachsen. Bei der Erndte fand sich zwar eine Menge Knollen, doch meist nur wie kleine Haselnüsse, viele waren nur erbsengroß. Die Zukunft wird bei den weiteren Versuchen ergeben, ob sich die Knollen zu größerer Vollkommenheit ausbilden werden oder nicht.

2. Die fortgesetzten Versuche mit den Kartoffeln, welche Herr Stadtrath Knecht aus Solingen dem Vereine im Jahre 1848 übermachte, haben auch in diesem Jahre ihre Vorzüglichkeit vollkommen bestätigt, daher ihre weitere Verbreitung zu wünschen ist.

3. Koch's Früh-Kartoffel, als eine neue Sorte, von den Handelsgärtnern Herren Moschkowitz und Siegling in Erfurt eingesendet, mit der Bemerkung: „Wird ihrer großen Tragbarkeit wegen gerühmt, welches eine Seltenheit bei den Frühkartoffeln ist.“ Dieselbe wurde zu Anfang April in warmer sonniger Lage ausgelegt, nachdem die Mutterkartoffeln an einem warmen trockenen Ort gehörig angekeimt waren. Bald zeigte sich das Kraut, welches, da keine bedeutende Nachtfröste mehr eintraten, durch diese nicht zerstört und ihr Wachsthum ungemein gefördert wurde. Nach Verlauf einiger Zeit zeigten sich Blüthenknospen, welche sich bis zum Spätsommer immer wieder von Neuem entwickelten, so daß zu ein und derselben Zeit ganz vollkommen ausgebildete Samen und frische Blüthen auf einem Stengel anzutreffen waren. Das Absterben des Krautes erfolgte erst im Herbste, aber schon um die Mitte des Sommers waren die Knollen ausgewachsen und genießbar. Beim Einsammeln derselben überraschte nicht nur der reiche Ertrag, sondern auch ihre Größe. Der Geschmack ist gut, wenn auch nicht vorzüglich, indessen besitzt diese Kartoffel eine Eigenschaft, welche sonst den Frühkartoffeln fehlt, sie ist mehlig. Sie sei daher zum weiteren Anbau bestens empfohlen.

4. Von denselben Einsendern empfing der Garten zwei Stangen- und eine Standen-Bohnen-Sorte, mit dem Wunsche, daß seiner Zeit dem Verein darüber Bericht erstattet werden möge. Von den Stangen-Bohnen war die eine bezeichnet: „aus Ungarn bezogen, ihrer Vorzüglichkeit wegen berühmt.“ Sie wurde zu Anfang Mai ausgesäet, keimte bald und wuchs freudig empor, aber die trockene ungünstige Witterung der folgenden Jahreszeit ließ es zu keinem bestimmten Resultate kommen.

Die zweite dieser Stangen-Bohnen führte die Bezeichnung: „neue allerfrüheste Schwerdt-Bohne, ihrer Vorzüglichkett als Stangen-Bohne wegen sehr zu empfehlen. Sie hat den großen Vortheil, daß sie von den Tausendfüßlern, selbst wenn die noch nasse und kalte Erde das rasche Keimen behindert, nicht zerfressen werden.“ Die Herren Einsender geben an, daß diese Bohne von ihnen selbst, durch Befruchtung der Spargel-Stangen-Bohne auf die Zucker-Busch-Bohne gewonnen sei. Auch diese wurde zu Anfang Mai ausgesäet, keimte rasch und rankte schnell die Stangen empor, die Erndte war eine ziemlich gute, die Hülsen waren lang, breit und körnerreich. Fortgesetzte Versuche in günstigen Jahren werden vielleicht noch einen besseren Erfolg herausstellen.

Uebrigens möchten beide vorbenannte Bohnen-Sorten bei den hiesigen Kultivateuren schwer Eingang finden, da beide gefärbte Samen haben, welches bei Verbreitung neuer Bohnen-Sorten immer ein Hinderniß ist. Als Beweis hievon gilt die schwarze römische Bohne, auch durchsichtige Wachsbohne genannt; diese hat, obgleich lange bekannt und als die feinste zarteste Bohne von den Feinschmeckern erprobt, bis jetzt, ihrer gelben Schoten wegen, wenig Verbreitung gefunden. Bietet sie der Gärtner feil, dann heißt es: wir wollen grüne Bohnen, keine

gelbe. Nun kommt noch hinzu, daß in hiesiger Gegend durchaus kein Mangel an guten weiskörnigen Bohnen ist, wodurch die Verbreitung einer Sorte mit farbigem Korn um so schwieriger gemacht wird.

Die dritte Sorte, eine Stauden-Bohne unter der Benennung: "Neue Erfurter Spargel-Busch-Bohne mit weißer Schote, nur 8 Zoll hoch", die letzte Eigenschaft macht sie zur Treiberei tauglich und wünschen daher die Herren Einsender Versuche in dieser Hinsicht anzustellen und den Erfolg dem Vereine mitzutheilen.

Die von ihr gerühmten Eigenschaften bestätigen sich beim Anbau vollständig, nur kann über die Brauchbarkeit zur Treiberei noch kein Urtheil gefällt werden, da die späte Einsendung die Versuche verbot; doch wird dies nachträglich geschehen. Im Garten zeigt diese Bohne eine kurze niedrige Staude, in runder Form, wendet man dieselbe ein wenig, so gewahrt man auf der unteren Seite eine große Menge silberweißer Bohnen, welche aber nur kurz sind, und selten mehr als 3 — 4 Körner enthalten. Die reifen Samen sind lederbraun.

5. Neuer vierzigtägiger Mays aus Algier, zum Versuch durch die vorgenannten Herren Einsender empfohlen, soll sehr ertragreich sein. Dieser Mays gehört mit zu den kleinkörnigsten Arten, die es giebt, er wurde zeitig auf gut gedüngten Boden ausgelegt, lieferte Stauden von 3 — 4 Fuß Höhe mit 2 — 3 Samenkolben, welche zeitig und früh reiften. Aber nicht in vierzig Tagen, wie die Benennung sagt, wogegen auch unser Klima streitet. Der Ertrag fiel reichlich aus. Er scheint seiner kleinen Körner wegen sich besonders zur Fütterung des Federviehes zu eignen.

6. Aecht amerikanischer Riesen-Mays aus Süd-Karolina, ist zweimal eingegangen, einmal von Herrn Kriegs-Rath Heynich, das andere Mal durch die Herren Moschkowitz und Siegling. Es scheint der Caragua-Mays, welcher seit mehreren Jahren von Erfurt aus verbreitet worden ist, zu sein, wenigstens spricht der äußere Habitus der Pflanze, sowie die Form und Farbe der Samen ganz dafür. Er scheint sich mehr zur Zierpflanze als zur Nutzung zu eignen, denn er gehört zu den späteren Sorten, welche hier selten reife Samen bringen. Die ungünstige Witterung des vorigen Jahres trug dazu bei, daß die Sommererndte mißrieth.

7. Salat — Salat belle garde — durch die Herren Moschkowitz und Siegling aus Erfurt, mit dem Bemerken, daß diese Sorte ihrer Festigkeit wegen besonders zu empfehlen sei, und daß zur vollständigen Prüfung dieselbe im Sandboden angebaut werden möge. Unter gleicher Bezeichnung erhielt der Gartenbau-Verein schon im vorigen Jahre eine Salat-Sorte aus Erfurt, welche aber von der diesjährigen ganz verschieden ist, die eine hat weiße, die andere schwarze Samenkörner. Welches ist die ächte? Beide haben gleiche Vorzüglichkeiten; sie bilden selbst bei der größesten Sommerhitze feste Köpfe, welche nicht so leicht in den Samen schießen. Sie gehören beide zu den Salatarten, die die Gemüse-Gärtner zweiwüchsige nennen, wo bekanntlich, ehe das Herz zum Samenstiele sich erhebt, Seiten-Sprossen erscheinen, wodurch der Kopf zurückgehalten wird, und längere Zeit für den Verbrauch tauglich bleibt; da dergleichen Sorten selten sind, so ist eine Vermehrung derselben sehr erfreulich; sie verdienen beide ihrer vorzüglichen Eigenschaften halber allen Gemüsezüchtern empfohlen zu werden.

Anzeige.

Verkauf von Saat-Kartoffeln.

Vom

Gutsbesitzer und Waffen-Fabrikanten P. Knecht in Solingen.

Auszug für das Jahr 1850.

Nr.		Pfd.	à	Thlr.	Sgr.
5	Knecht's Porto-Allegro-Kartoffel aus Süd-Amerika, violet, rund, das Kraut baumartig, 5 bis 6 Fuß hoch, das Fleisch weiß wie Schnee, allgemein anerkannt die schönste und köstlichste Kartoffel der Welt	5	″	1	—
4	Knecht's Darfur-Trauben-Kartoffel aus Ober-Aegypten, traubenförmig, gelb, sehr fein, von Kastanien-Geschmack, die fruchtbarste aller bekannten Kartoffeln, trägt bis zu 200 Knollen an einem Strauch	5	″	1	—
1	Knecht's Nova-Scotia-Kartoffel aus Nord-Amerika, früh, rund, weiß, glatt und dünnschalig, mit wenig Augen, sehr köstlich und fruchtbar . . .	5	″	1	—
6	Knecht's California-Kartoffel von der Westküste von Amerika, rund, rauh, hellroth, fest und fruchtbar, das Kraut baumartig, 5 bis 7 Fuß hoch. — NB. Diese überaus dauerhafte und gute Kartoffel kommt noch in den kältesten, rauhesten Lagen und im schlechtesten Ackerboden fort	5	″	1	—
15	Knecht's Intermedios-Kartoffel von der Westküste von Amerika, rund, weiß und außerordentlich fruchtbar, fest und mehlreich, aus Samen gezogen .	5	″	1	—

NB. Vorstehende, mit meinem Namen bezeichnete und aus deren Stamm-Ländern direkt bezogene Kartoffel-Sorten, welche ich seit neun Jahren mit fortdauernder Veredlung kultivire, sind stets von allen Krankheiten frei geblieben und haben überall, wo solche bekannt geworden sind, wegen ihrer eigenthümlichen Schönheit, Güte und Fruchtbarkeit über alle anderen Kartoffel-Sorten den Preis davon getragen, wie solches auch bei unseren größten Agronomen und in den bedeutendsten landwirthschaftlichen und Garten-Zeitschriften des In- und Auslandes die allgemeinste Anerkennung gefunden hat.

Nr.		Pfd.	à	Thlr.	Sgr.
3	Malta-Kartoffel, von der Insel Malta, groß, rund, gelb, spät, vorzüglich gut und fruchtbar	1	″	—	5
7	Neu-Seeland-Sago-Kartoffel aus Australien, groß, rund, schwarz und körnig, sehr delikat und fruchtbar	1	″	—	10
8	Feldmans-Horn-Kartoffel, lang, schwarz und delikat, bleibt 6 bis 9 Monate frisch	1	″	—	10
9	Orange- oder Batavia-Kartoffel von der Insel Java, Fleisch und Haut orangefarbig mit blutrothen Augen, sehr fein und köstlich	1	″	—	15
10	Nova-Scotia-Kartoffel aus Samen von Nr. 1	1	″	—	8

Nr.		Pfd.	à	Thlr.	Sgr.
11	Canada-Aracacha- oder Horn-Kartoffel, aus Nord-Amerika, gelb, sehr fein und köstlich, aus Samen gezogen	1	″	—	15
12	Malta-Kartoffel, aus Samen von Nr. 3	1	″	—	8
13	Darfur-Kartoffel, aus Samen von Nr. 4 und unvergleichlich an Fruchtbarkeit	1	″	—	15
16	Porto-Allegro-Kartoffel, aus Samen von Nr. 5	1	″	—	15
17	California-Kartoffel, aus Samen von Nr. 6	1	″	—	10

Nachstehende Kartoffel-Arten aus den Sammlungen unserer ausgezeichneten und berühmten Agronomen Papst, Metzger, Bouché, Dochnahl, Bremer und Booth, haben sich bei mir in zweijähriger Kultur unveränderlich gut, sehr fruchtbar und gesund erhalten und verdienen deßhalb zum Anbau sehr empfohlen zu werden.

Nr.		Pfd.	à	Thlr.	Sgr.
41	Champion-Kartoffel aus Englang (Bouché)	1	″	—	8
44	Sechswochen-Kartoffel aus Preußen (Bouché)	1	″	—	5
45	Schweizer-Kartoffel aus der Schweiz, Canton Glarus (Bouché)	1	″	—	8
56	Someiller-Kartoffel aus Frankreich (Bouché)	1	″	—	8
67	Rohan-Kartoffel ″ ″ ″	1	″	—	6
68	Schwarze Kartoffel ″ Preußen ″	1	″	—	5
84	Kleine Glatthaut-Kartoffel aus Baden (Metzger)	1	″	—	6
87	″ Horn-Kartoffel ″ ″ ″	1	″	—	6
88	Rothgelbe Nudel-Kartoffel ″ ″ ″	1	″	—	5
89	Weißgelbe ″ ″ ″ ″	1	″	—	5
90	Kleine Tannenzapfen-Kartoffel aus ″ ″	1	″	—	6
91	Echte Holländer-Kartoffel aus Holland ″	1	″	—	5
93	Gelbe gute Kartoffel von Hamburg ″	1	″	—	5
96	Gelbe frühe ″ ″ ″ ″	1	″	—	5
100	Frühe gelbe Kartoffel von Quest aus Baden (Metzger)	1	″	—	6
101	Samen-Kartoffel von Mosbach ″	1	″	—	5
102	Gelbe Warzen-Kartoffel aus Baden ″	1	″	—	5
103	Große Dunkelrothe von Hamburg ″	1	″	—	5
106	Feine gelbe Horn-Kartoffel von Hamburg ″	1	″	—	5
112	Runde große gelbe rauhe aus Baden ″	1	″	—	5
115	Samen-Kartoffel aus Amerika ″	1	″	—	6
120	Askleaved Kidney-Kartoffel aus England ″	1	″	—	6
128	Große gelbe frühe ″ ″ Amerika ″	1	″	—	6
132	Neun-Wochen-Kartoffel aus der Pfalz (Dochnahl)	1	″	—	5
133	Späte, 40 Mal tragende, aus der Pfalz ″	1	″	—	6
134	Golden Patate aus England ″	1	″	—	5
135	Rothe von Cherveland aus England ″	1	″	—	5
136	Rodland-Kartoffel ″ ″ ″	1	″	—	6
143	Chataigne- ″ ″ Frankreich ″	1	″	—	10
147	Rohan- ″ ″ ″ ″	1	″	—	6
149	Ignanne- ″ ″ ″ ″	1	″	—	6
154	Segonzae- ″ ″ ″ ″	1	″	—	6
167	Rothe Yorkshire-Kartoffel aus England ″	1	″	—	8
168	Fünf-Wochen-Kartoffel aus der Pfalz ″	1	″	—	6
173	Bisquit-Kartoffel ″ Würtemberg (Papst)	1	″	—	5
176	Beste Speise-Kartoffel ″ ″ ″	1	″	—	8
181	Rothe märkische Kartoffel aus ″ ″	1	″	—	5
186	Immerblühende ″ ″ ″ ″	1	″	—	5
190	Frühe feine mehlige Kartoffel aus England ″	1	″	—	8
192	Frühe feine Mouleys- ″ ″ ″ ″	1	″	—	5
197	Dillische Kartoffel aus Pyrmont ″	1	″	—	6
202	Rosen-Kartoffel aus Frankreich ″	1	″	—	8
206	Neue frühe gelbe aus England ″	1	″	—	8
207	Frühlings-Kartoffel aus Würtemberg ″	1	″	—	8
208	Liverpool- ″ ″ England ″	1	″	—	6
220	Mühlhauser ″ mehlige aus Sachsen (Bremer)	1	″	—	7

Nr.		Pfd.	à Thlr.	Sgr.
224	Feine Speise-Kartoffel aus Sachsen (Bremer)	1	„ —	8
229	Ilmenauer-Kartoffel „ „ „	1	„ —	8
241	Jacobs-Kartoffel von Hohenheim (Pabst)	1	„ —	5
250	Frühe gelbe meblige Kartoffel aus England (Booth)	1	„ —	8
361	Blaublühende Winter-Kartoffel aus Holland „	1	„ —	8
263	Feine Everlasting-Kartoffel aus England „	1	„ —	8

Neueste Kartoffeln.

Nr.				
49	Vom Cap der guten Hoffnung, groß, roth	per Stück	à	10
69	Von Guatemala, lang, gelb	„	„	15
97	Von den Cordilleras, braun, gelb	„	„	10
98	Aus Rußland, groß, lang, gelb, früh	„	„	5
123	„ „ lang, schwarz	„	„	5
122	„ Algier, lang, gelb	„	„	10
196	„ „ groß, rund, schwarz	„	„	10
233	„ „ groß, lang, graugelb	„	„	10
146	„ Australien (River plate), rund, weiß	„	„	15
165	„ Buenos-Ayres, groß und roth	„	„	10
234	„ Ostindien (Calcutta patate), groß, gelb	„	„	10
375	„ Lima, klein, violet, spät	„	„	10
377	Von St. Helena (Napoleon's Patate)	„	„	15
379	Aus Brasilien, groß, rund, weiß	„	„	10
411	„ den Intermedios, gelbe geschuppte Aracacha	„	„	5
412	„ „ „ schwarze „ „	„	„	5
417	„ Virginien, rund, rauh, roth	„	„	5
435	„ Texas, rund, hellroth	„	„	10
531	„ Mexico, rund, weiß, dieses Jahr aus mexicanischem Samen gezogen	„	„	5
532	„ „ hellroth „ „ „ „ „ „	„	„	5
533	„ „ „ „ „ „ „ „ „	„	„	5
534	„ „ roth „ „ „ „ „ „	„	„	5

Das gedruckte Verzeichniß meines ganzen Kartoffel-Sortiments von circa 500 Sorten, welches das Beste von mehr als 2000 Sorten enthält, welche ich in den letzten Jahren zum Versuche anbauen ließ, wird gratis ausgegeben.

100 Stück ausgesuchte Saatknollen, in 100 der besten Sorten, mit Nr. und Namen kosten 1 Frd'or.
Das ganze Sortiment, 500 Sorten . . . . à 5 „

Bestellungen unter 1 Thaler Werth werden nicht ausgeführt. Allen Sendungen wird eine gedruckte Anweisung zu einer guten Kultur der Kartoffeln gratis beigelegt. — Die Sendungen geschehen im Februar oder März, sobald es die Witterung erlaubt, mit Nachnahme des Betrages.

Nota bene! Da ich über ¼ der im vorigen Frühjahre empfangenen Kartoffel-Bestellungen, wegen zu später Einsendung derselben, nicht mehr ausführen konnte, so erbitte ich mir solche künftig so früh als möglich, um alle nach Wunsch ausführen zu können.

Briefe und Gelder franco.

Gedruckt bei C. Feister in Berlin.

Verhandlungen

des Vereins

zur

Beförderung des Gartenbaues im Preuß. Staate.

Ein und vierzigste Lieferung.

XLVII.

Verhandelt Berlin den 23. Juni 1850 im Königlichen Akademie-Gebäude.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten versammelte sich heute zur statutenmäßigen Feier seines 28sten Jahresfestes.

Die dahin gehörige Ausstellung von Früchten, Gemüsen und Pflanzen überstrahlte nach allgemeinem Urtheile alle ihre Vorgängerinnen an Glanz und Mannigfaltigkeit, wie an kunstsinnigem Ausdrucke in den Gruppirungen, welche in harmonischer Verschmelzung ein großartiges Ganzes bildeten, zur wahren Genugthuung der einzelnen Aussteller, wie der Ordner, Herren Hofgärtner Hempel und Handelsgärtner L. Mathieu, unter Assistenz des Kunstgärtners Emil Bouché. In sprechendster Weise bekundete sich überall die regsame Intelligenz der praktischen Pfleger des Pflanzenlebens, wie die Munificenz und wohlwollende Theilnahme der Beschützer und Gönner des Gartenwesens, das in seinem ganzen Gebiete sich würdig vertreten fand, in der unscheinbaren Kartoffel bis zur Ananas, im einfachen Grashalme bis zur stolzen Palme, in dem lieblichen Wiesenblümchen bis zum Blüthenglanze tropischer Himmelsstriche. Der den Verhandlungen beizugebende umfassende Bericht des General-Sekretairs wird die Einzelnheiten näher bezeichnen.

Nachdem die von früh 8 bis 12 Uhr auf besondere Eintritts-Karten zugelassenen Fremden die Räume verlassen hatten, sonderten sich die Mitglieder des Vereins von ihren eingeladenen Gästen und zogen sich in den gewöhnlichen Sitzungssaal der Königlichen Akademie der Wissenschaften zurück zur statutenmäßigen Wahl des Vorstandes. Der Direktor bezeichnete kurz den Zweck der Versammlung und motivirte den auf die Wahlzettel gebrachten Vorschlag des Herrn Hofgärtners G. Fintelmann als 2ten Stellvertreter des Direktors für den leider verstorbenen Professor Dr. Kunth, während man für die übrigen Vorschläge sich darauf beschränkt habe, die Namen der zeitherigen Mitglieder des Vorstandes aufzuführen und nach Inhalt des durch den Sekretair vorgelesenen §. 28 der Statuten, die Neuwahl ganz in die Hände der Versammlung zu legen, indem jene Namen beliebig zu streichen und andere daneben zu setzen blieben. Zwar habe Herr Gartendirektor Lenné, der durch den Gebrauch der Quellen in Marienbad an der Versammlung Theil zu nehmen verhindert werde, den Wunsch ausgesprochen, bei der etwa auf ihn fallenden Wahl solche von ihm abzulenken, da die Masse anderer unab-

weisbarer Geschäfte ihn hindere die Wahl anzunehmen. Indessen glaubte der Vorstand, im Interesse des Vereins, dem Wunsche nicht nachkommen zu dürfen.

Der Direktor ersuchte hierauf die Herren:

Geheimen Ober-Berg-Rath Karsten,
Hofgärtner Hempel und
Baumschulbesitzer Lorberg,
unter Assistenz des Sekretairs des Vereins,

die Bildung des Scrutiniums zu übernehmen, die sich diesem Geschäfte unterzogen.

Die vertheilten und wieder eingesammelten 59 Wahlzettel ergaben, nach der darüber aufgenommenen besonderen Verhandlung, mit einer Abweichung von nur 2 Stimmen, die Wahl des Herrn Hofgärtners G. A. Fintelmann zum zweiten Stellvertreter des Direktors und die Bestätigung der vier übrigen zeitherigen Mitglieder des Vorstandes für das nächste Gesellschafts-Jahr.

Herr Fintelmann dankte in beredten Worten für das ihm geschenkte Vertrauen und erklärte, — allzubescheiden — daß er für die wohl nur kurze Zeit seines Auftrages, bis zu einem entsprechenderen Ersatze des hochgeschätzten Verstorbenen, das ihm zugewiesene Ehren-Amt nach Kräften wahrzunehmen sich bestreben werde.

Der Direktor ersuchte die Versammlung, sich mit den von dem Wahlakte zurückgebliebenen Fremden wieder zu vereinigen, zur Anhörung seines Jahres-Vortrages im anstoßenden großen Saale der Königlichen Akademie der Künste.

In seiner dem Druck für die Verhandlungen vorbehaltenen Rede, *) schilderte derselbe zunächst die auch den Verein hart betroffenen Einwirkungen der Zeitverhältniße, die ihm viele Mitglieder und durch das Ausbleiben rückständiger Jahres-Beiträge von erheblichem Belange, die Mittel zur wirksamen Verfolgung seiner Bestrebungen empfindlich geschwächt haben. Er gab übersichtliche Nachricht von dem numerischen Stande der Mitglieder und der damit eng verbundenen Kassen-Verhältnisse,**) unter Hervorhebung der auf Prämien für ausgezeichnete Leistungen des Gartenfleißes, auf die Ausstellungen, auf die Gärtner-Lehr-Anstalt und auf die Herausgabe der Verhandlungen im verflossenen Jahre verwendeten beträchtlichen Summen; er erwähnte die Verbindungen des Vereins mit 95 Gesellschaften für verwandte Zwecke und deutete auf den Nutzen unserer Verhandlungen, von denen seit dem vorigen Jahresfeste die 39ste Lieferung erschienen ist und die 40ste binnen Kurzem in die Hände der Mitglieder gelangen wird; er erwähnte der zu öffentlichen gemeinnützigen Zwecken erfolgten Verabreichung von Obstbäumen und Schmuckgehölzen, so wie der von der Landesbaumschule geschehenen unentgeldlichen Vertheilung beträchtlicher Quantitäten Edelreiser mit Hinweis auf die durch die Verhandlungen zu veröffentlichen Betriebs-Notizen dieses wichtigen Instituts, ***) wie mit Hindeutung auf die erspriesliche Wirsamkeit der Gärtner-Lehr-Anstalt, deren Zöglinge bestimmt sind, durch Beispiel und Lehre die besseren Methoden in der Gärtnerei zu verbreiten.

Der verstorbenen Mitglieder gedenkend, widmete er besonders dem Andenken des Professors Dr. Kunth und des Grafen von Hoffmannsegg rührende Worte der Erinnerung. Tiefen

*) No. XLVIII. **) No. XLIX. ***) No. L.

Eindruck machten die Schlußworte des sichtlich ergriffenen Redners, die der Rettung des theuren Lebens Sr. Majestät des Königs als eines gnädigen Himmelszeichens gedachten für die Hoffnungen auf eine schöne Zukunft. —

Der General-Sekretair verkündete hierauf das mit dem Berichte über die Ausstellung*) den Verhandlungen einzuverleibende preisrichterliche Urtheil**) über die zuerkannten Prämien und ehrenvollen Erwähnungen, von welchen letzteren noch außerordentlich bei dem Direktor beantragt und von diesem ausgesprochen wurden; für die von den Ordnern gebildete große Palmen-Gruppe hinter der Büste Sr. Majestät des Königs, wie für die kunstsinnige Umkleidung dieser Büste, ferner für die grandiöse Schlußgruppe aus dem Königlichen botanischen Garten und für die herrliche Blattpflanzen-Gruppe aus dem neuen Garten bei Potsdam.

Es erfolgte hierauf die Vertheilung der neuen Prämien-Programme für die Ausstellungen im nächsten Frühjahre und am kommenden 29sten Jahresfeste.***)

Die Feier schloß mit dem gewohnten Festmahle im Englischen Hause bei melodischen Klängen patriotischer und gärtnerischer Lieder. Die Ausstellung blieb bis zu Ende des folgenden Tages auf die dazu ausgegebenen nahe an 6000 Einlaßkarten geöffnet.

Geschl. w. o.

gez. Link. gez. C. Bouché.

gez. Heynich, Sekret.

---

*) No. LI. **) No LII. ***) s. Verhandlungen 40ste Liefer. S. 203—208.

XLVIII.

Rede

gesprochen am 28sten Jahresfeste des Gartenbau-Vereins den 23sten Juni 1850

vom

Direktor desselben, Herrn Geheimen Medizinal-Rath Professor Dr. Link.

Alle Vereine, welche sich nur auf die Theilnahme der Mitglieder gründen, wie unser Gartenbau-Verein, haben das Schicksal des Gartenbaues selbst; sie haben glückliche, minder glückliche und sogar unglückliche Jahre; bald wird nämlich der Gartenbau durch zu viel Wärme, bald durch zu wenig Wärme gestört, und durch die Folgen derselben, durch zu viel und zu wenig Feuchtigkeit. Die Meteorologen haben eine sinnreiche Theorie in dieser Hinsicht erdacht, sie haben angenommen, daß auf der Erde immer dieselbe Menge von Wärmestoff sich auffinde, daß er aber in gewissen Jahren bald hier bald dort sich anhäufe und dafür an andern Orten abnehme. Die Theorie, meine ich, läßt sich weiter anwenden. Es scheint mir nämlich, daß die Menschheit immer eine gleiche Menge von Thorheit besitze, daß diese aber in gewissen Jahren sich bald hier bald dort außerordentlich anhäufe. Dies war 1848 in Frankreich und Deutschland ganz deutlich der Fall, und hatte, wie für Alles, so auch für unsern Verein, sehr schlimme Folgen. Aus Furcht vor Begebenheiten, die kommen könnten, und Ersparnisse aller Art nöthig machten, schieden von 1848—1849, 90 wirkliche Mitglieder aus unserm Verein und nur 8 traten bei. Da viele von jenen Ausgeschiedenen noch zum Theil den jährlichen Beitrag geliefert hatten, so wurde ihr Verlust erst im Jahre 1849—1850 sehr merklich. Zwar sind im vorigen Jahre noch 34 wirkliche Mitglieder ausgeschieden, aber auch durch 34 zugetretene ersetzt worden, so daß wir jenen großen Verlust nicht uns und unserm Verfahren, sondern nur der im Innern des Landes verheerenden Landplage zuzuschreiben haben. Eine andere Folge jener Zeit war, daß viele früher nicht gezahlte Beiträge nun gar nicht bezahlt wurden, und daß neue Rückstände hinzukamen, so daß wir uns genöthigt sahen, 30 aus der Liste der Mitglieder zu streichen, weil wir alle Hoffnung aufgaben, etwas von ihnen zu erhalten. Von 1052 Rthlr., welche im vorigen Jahre als Beitragsrückstände angegeben wurden, sind demnach als völlig uneinziehbar niedergeschlagen 594 Rthlr. Es blieben noch Rückstände von frühern Jahren; es kamen noch

neue von diesem und dem vorigen Jahre hinzu, so daß wir jetzt die Rückstände überhaupt zu 900 Rthlr. angeben können, aber es ist zu hoffen und zu erwarten, daß noch viel davon eingehen wird; eine Hoffnung, die keinesweges immer ganz unerfüllt geblieben ist.

Wir zählen gegenwärtig 215 in Berlin und Potsdam wohnende ordentliche Mitglieder und 263 auswärtige, zusammen 478 ordentliche Mitglieder. Ferner 67 Korrespondenten und 15 hiesige, 104 auswärtige Ehrenmitglieder.

Der Verlust vieler ordentlicher zahlender Mitglieder machte Beschränkung der Ausgaben nothwendig; wir zogen im Jahre 1849 von dem vormaligen Etat 806 Rthlr. ab, doch nicht von den Ausgaben, welche wir nothwendig hielten, wir gaben 316 Rthlr. für Prämien aus, die gar viel zur Beförderung der Garten-Kultur beitragen, und so kostete die vorjährige Ausstellung am heutigen Feste 438 Rthlr.; 300 Rthlr. für den Instituts-Garten und die Gärtner-Lehr-Anstalt verwandt, endlich 685 Rthlr. für die Verhandlungen des Vereins, wodurch wir unser Dasein und unsere Wirksamkeit bekunden. Ungeachtet jährlich an 900 Exemplare unentgeldlich vertheilt werden, so wurden doch im vorigen Jahre 56 Hefte verkauft und dafür 72 Rthlr. 16 Sgr. 3 Pf. eingenommen; ein Beweis der regen Theilnahme an unsern Bestrebungen.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Die Einnahme betrug im Jahre 1849	2,502 Thlr.	29 Sgr.	3 Pf.
die Ausgabe	2,754 „	5 „	7 „
bleibt also Vorschuß	161 „	6 „	4 „

Die Summe wäre leicht von den 4150 Thlr. zu decken gewesen, welche wir an Staatsschuldscheinen und Prämienscheinen besitzen, aber der niedrige Stand der Staatspapiere hielt uns ab, davon Gebrauch zu machen und wir hoffen, solche aus den laufenden Einkünften in diesem Jahre und aus den vielleicht eingehenden Rückständen decken zu können. Auch wollen wir nicht übergehen, daß die Zeitumstände uns verhindert haben, den zweijährigen Aktienbetrag von 200 Rthlr. an die Landesbaumschule zu entrichten. Unser Schatz ist reich genug, dieses alles zu decken, obwohl an sich klein, denn unser Verein ist nicht gestiftet, um Geld zu sammeln, sondern um es nützlich zu verwenden.

Die Rechnung des Schatzmeisters Herrn Heynich ist einem außerordentlichen Ausschusse, bestehend aus den Herren Bauert, Benda, Bouché, Decker, Limprecht und Mathieu, zur Prüfung übergeben worden, und indem sie ihm Decharge ertheilen, sprechen sie den Wunsch aus: daß für die musterhafte Ordnung, in welcher sich das Kassen- und Rechnungswesen des Gartenbau-Vereins befindet, bei Gelegenheit des Jahresfestes, demselben wiederum die gebührende Anerkennung in dieser Rücksicht zu Theil werde, welchem Verlangen ich hierdurch mit großem Vergnügen genüge.

Auch der Tod hat uns nicht geschont, sondern uns 9 hiesige und 9 auswärtige ordentliche Mitglieder entrissen. Wir betrauern besonders den Tod eines Mitgliedes des Vorstandes in unserm Verein, des Professors Kunth, den eine schwere Unterleibskrankheit uns und den Wissenschaften zu früh entriß. Durch seine großen botanischen Kenntnisse und durch seine vortrefflichen Pflanzenbeschreibungen hatte er sich einen europäischen Ruf erworben. Sein Werk über die Pflanzen, welche Herr von Humboldt in Amerika gefunden hatte, bleibt ein klassisches Werk und es ist ein Verlust für die Wissenschaft, daß sein großes Werk: Enumeratio plantarum

omnium hucusque cognitarum nur bis zum 5ten eben erschienenen Theile fortgerückt ist. Seines freundlichen, gefälligen Charakters erinnere ich mich besonders, der ich mit ihm in sehr nahen Verhältnissen stand, in diesem Verein, im Königlichen botanischen Garten, an der Universität und in der Akademie der Wissenschaften. Sein Verlust wird schwer zu ersetzen sein; wir leben in der Zeit des Redens, und statt getreuer Naturbeschreibung erhalten wir umständliche Untersuchungen, wie die Natur vielleicht sein könnte.

Ich kann nicht umhin, einige Blumen auf das Grab eines unserer ältesten korrespondirenden Mitglieder zu streuen, dem ich einst sehr nahe stand und mit dem ich, so lange es seine körperlichen und geistigen Kräfte erlaubten, in den freundschaftlichsten Verhältnissen blieb. Es ist der Graf von Hoffmannsegg, welcher im Dezember v. J. zu Dresden starb. Ich war sein Gefährte auf der Reise durch Portugal in den Jahren 1797 – 1799 und hatte also Gelegenheit genug, ihn kennen zu lernen. Sein liebenswürdiger Charakter, die Lebendigkeit seines Geistes, womit er leicht und schnell und begierig und scharf alles Wissenschaftliche auffaßte, das große Talent, indem er Französisch, Englisch, Spanisch und Portugiesisch mit großer Fertigkeit sprach, lateinisch las und schrieb, machten ihn zu einem eben so angenehmen als bildenden Gefährten. Eigentlich war er Zoologe, besonders aber Entomologe und die hiesigen Sammlungen zeugen von seiner großen Thätigkeit in diesem Fach. Die Botanik ergriff er mit großer Theilnahme; er wollte aus der Flora von Portugal ein Prachtwerk sonder Gleichen machen, die Abbildungen verfertigte der nun verstorbene hochberühmte Blumenmaler Völker, es wurde prächtig gedruckt, der lateinische Text ist von mir, die französische Uebersetzung vom Grafen von Hoffmannsegg. Das unglückliche Jahr 1806 brachte das Werk in's Stocken; es hat sich nie wieder erholt und blieb unvollendet; nur 19 Hefte sind erschienen. Seinen Zweck erfüllte es nicht; es war zu kostbar und wenige Botaniker konnten es benutzen. Es war eine schöne Zeit meiner Jugend, als ich in Portugal lebte; unter einem gemüthlichen freundlichen Volke ruhte ich damals eben so sicher am Wege, als in einer Hütte, in dem schönen Klima blühten um Weihnachten die Tazetten auf den Hügeln, und selbst im August, dem Winter des Landes, wo alles verbrannt scheint, grünten Lorbeer= und Apfelsinenbäume und im Norden Prunus lusitanica, auch blühte die schöne Carlina racemosa mit andern Acarnaceen an den Wegen. Wie eine Musik erschien mir die blühende Umgebung, die Konsonanzen der Cisten und Erikablüthen, reizend erhoben durch die Dissonanzen der Orchideen, die Menge von Ophrys=Arten und die prächtigen Orchis papilionacea und rubra.

Doch zurück aus der Blüthenzeit meiner Jugend zu dem übrigens nicht unfreundlichen Alter der Gegenwart. Seit dem vorigen Jahresfeste erschien die 39ste Lieferung unserer Verhandlungen und die 40ste ist unter der Presse. Die Verhandlungen haben wenigstens den Nutzen, daß sie uns in Verbindung mit den Gesellschaften und Vereinen für verwandte Zwecke halten. Von den 98 solcher Vereine, welche beim vorigen Jahresfeste noch in Thätigkeit waren, haben sich 5 aufgelöst, nämlich die zu Braunschweig, Conitz, Glogau, Guben und Heringen, dafür ist ein Gärtner=Verein in Berlin und ein Naturwissentschaftlicher Verein in Halle entstanden.

Zu gemeinnützigen Zwecken hat unser Verein im vorigen Jahre aus der Landes=Baumschule 1449 Stück Obstbäume und Schmuckgehölze unentgeldlich gewährt. Außerdem wurden

von der Landes-Baumschule sehr beträchtliche Quantitäten Edelreiser ebenfalls unentgeldlich abgegeben zur Verbesserung der Obstzucht. Die Notizen über den Betrieb der Königlichen Landes-Baumschule in dem Verwaltungs-Jahre 1849—1850 werden in den Verhandlungen abgedruckt.

Außer der Landes-Baumschule ist auch die Gärtner-Lehr-Anstalt dem Gartenbau-Verein zur Mitverwaltung vom Staat anvertraut. Sie zählt jetzt 25 Zöglinge, welche bestimmt sind durch Beispiel und Lehre die besseren Methoden in der Gärtnerei zu verbreiten.

Hoffnungsvoll sehen wir einer schönen Zukunft entgegen. Denn der Allmächtige hat uns ein gnädiges Himmelszeichen gegeben: die Errettung unseres Königs aus Mörderhänden!

XLIX.

Uebersicht

von dem

Kassen- und Vermögensstande des Gartenbau-Vereins

Ende Mai 1850.

A. Die abgelegte Jahres-Rechnung pro 1849 weiset nach:

Einnahme.

		Thlr.	Sgr.	Pf.
I.	Zinsen vom Schatz-Kapitale . . .	143 Thlr.	15 Sgr.	
II.	Eingezahlte Beitrags-Reste . . .	112 "	— "	
III.	Jahres-Beitrag Sr. Majestät des Königs	113 "	10 "	
IV.	Jahres-Beiträge der Mitglieder .	2077 "	— "	
V.	Aus dem Debit der Verhandlungen	72 "	16 "	3 Pf.
VI.	Für verkaufte Gehölze	1 "	23 "	— "
VII.	Aus der v. Seidlitz'schen Stiftung	52 "	— "	— "
VIII.	Privat-Prämien-Beiträge . . .	20 "	25 "	— "
		2592 Thlr.	29 Sgr.	3 Pf.

Transport der Einnahme 2592 Thlr. 29 Sgr. 3 Pf.

Ausgabe.

					Thlr.	Sgr.	Pf.
I.	Deckung des Vorschusses pro 1848				66 Thlr.	19 Sgr.	4 Pf.
II.	Besoldungen:						
	1. dem Sekretair	300 Thlr.	— Sgr.	— Pf.			
	2. dem Sekretariats-Gehülfen	120 Thlr.	— Sgr.	— Pf.			
	3. dem Boten	120 Thlr.	— Sgr.	— Pf.			
					540 Thlr.	— Sgr.	— Pf.
III.	Amtliche und ökonomische Bedürfnisse:						
	1. Lokalmiethe und Reinigung	133 Thlr.	— Sgr.	— Pf.			
	2. Buchbinder, Aktenhefter ꝛc.	30 Thlr.	16 Sgr.	— Pf.			
	3. Formulare, Drucksachen ꝛc.	28 Thlr.	— Sgr.	— Pf.			
	4. Insertionskosten, ausländisches und Stadtpostporto, Transportkosten ꝛc. . . .	39 Thlr.	20 Sgr.	— Pf.			
	5. Emballage, Fuhr- und Packkosten	7 Thlr.	— Sgr.	— Pf.			
	6. Kopialien und andere Hülfsleistungen	60 Thlr.	29 Sgr.	— Pf.			
					299 Thlr.	5 Sgr.	— Pf.
IV.	Bibliothek und sonstige Sammlungen				73 "	1 "	6 "
V.	Herausgabe der Verhandlungen				685 "	13 "	6 "
VI.	Zur Verbreitung nützlicher Gewächse				16 "	15 "	— "
VII	Für den Instituts-Garten und die Gärtner-Lehr-Anstalt .				300 "	— "	— "
VIII.	Prämien incl. Gold-Agio				316 "	15 "	— "
IX.	Kosten des Jahresfestes				438 "	1 "	3 "
X.	Unklassifizirt, mit Einschluß der Kosten für die Frühlings-Ausstellung				18 "	25 "	— "
					= 2754 Thlr.	5 Sgr.	7 Pf.
	Blieben aus dem laufenden Fonds zu decken . . .				161 Thlr.	6 Sgr.	4 Pf.

B. Die Schatz-Rechnung pro 1849 ergiebt

den vorhandenen Bestand:	1) Staatsschuldscheine	4100 Thlr.	
	2) Prämienschein . .	50 "	
			4150 Thlr. — Sgr. — Pf.

C. Für das laufende Jahr 1850 bis Ende Mai

beträgt die Einnahme .	1931 Thlr.	5 Sgr.	— Pf.			
die Ausgabe . .	940 "	3 "	4 "			
bleibt Bestand .				991 Thlr.	1 Sgr.	8 Pf.
Gesammt-Bestand				5141 Thlr.	1 Sgr.	8 Pf.

D. An Beitrags-Resten laut vorgelegter Nachweisung sollen noch eingehen:

1) pro 1846 und aus früheren Jahren

a. von anwesenden Mitgliedern	30 Thlr.		
b. von auswärtigen Mitgliedern	60 Thlr.		
		90 Thlr.	
2) pro 1847:			
a. von anwesenden Mitgliedern	6 Thlr.		
b. von auswärtigen Mitgliedern	74 Thlr.		
		80 Thlr.	
3) pro 1848:			
a. von anwesenden Mitgliedern	12 Thlr.		
b. von auswärtigen Mitgliedern	134 Thlr.		
		146 Thlr.	
4) pro 1849:			
a. von anwesenden Mitgliedern	30 Thlr.		
b. von auswärtigen Mitgliedern	198 Thlr.		
		228 Thlr.	
			Thlr. 544
5) pro 1850:			
a. von 14 anwesenden Mitgliedern à 6 Thlr.		84 Thlr.	
b. von 68 auswärtigen Mitgliedern à 4 Thlr.		272 Thlr.	
			Thlr. 356
		Zusammen	Thlr. 900

Dagegen mußten an älteren Beitrags-Rückständen, nach vielfachen erfolglosen Mahnungen, als uneinziehbar niedergeschlagen werden = 514 Thlr.

Berlin, den 9ten Juni 1850.

Heynich,
z. Z. Schatzmeister.

L.

Notizen

über den Betrieb der Königlichen Landes-Baumschule in dem Verwaltungs-Jahre 1849—1850.

Der Debit an Produktionen der Landes-Baumschule für das Verwaltungs-Jahr 1849 u. 50 beträgt:

2101 Schock 2—3 jähr. Gehölz-Pflanzen div. Art und
174,506 Stück Gehölze div. Art.

Darunter sind:

639 Schock Obst-Wildlinge,
1462 " Gehölz-Sämlinge,
14,060 Stück Obstbäume,
12,162 Stück Maulbeerbäume,
148,284 Stück Schmuck-Gehölze und Bäume,

wie oben 2101 Schock, 174,506 Stück und beträgt die Gesammt-Stückzahl, welche die Anstalt pro 1849/50 abgegeben hat, 300,566 Stück und der Gesammt-Werth dafür:

13,454 Thlr. — Sgr. 8 Pf.

Hierbei sind betheiligt:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
29 Aktionaire I. Klasse mit	1028	15	8
64 Aktionaire II. Klasse mit	8727	20	9
	9,756	6	5
und diverse Privaten	3,697	24	3
	13,454	—	8

Der Gartenbau-Verein hat für Rechnung der bei der Landes-Baumschule gezeichneten Aktie nach beigefügtem Verzeichniß, zu gemeinnützigen Zwecken an diverse Vereine und Privaten verwendet: 1449 Stück im Werthe von 73 Thlr. 4 Sgr. 6 Pf.

Außerdem sind sehr bedeutende Quantitäten Edelreiser unentgeldlich abgeliefert.

Die auf dem Vorwerk Alt Geltow nunmehr im vollsten Betriebe sich befindende Baumschule schließt jetzt incl. der alten Samenschule einen Flächenraum von 142 Morgen in sich.

Das Gedeihen der darin im großartigsten Maaßstabe ausgepflanzten Obst- und Schmuckbäume, Gehölze, Obst-Wildlinge und Gehölz-Sämlinge läßt nichts zu wünschen übrig und ist die Anstalt im Stande, selbst den größesten Anforderungen zu genügen.

Der diesjährige umstehend nachgewiesene Debit gehört, trotz des ungünstigen, harten und lang andauernden Winters, welchem ausgedehnte und anhaltende Ueberschwemmungen nachfolgten, wodurch vielen Grundbesitzern die Ausschmückung ihrer Gärten und neuer Kultur-Anlagen unmöglich wurde, mit zu den ansehnlichsten seit Bestehen der Anstalt.

Die auf Allerhöchsten Befehl in der Umgegend von Potsdam und Berlin ausgeführten neuen großartigen Anlagen haben zwar einen großen Theil des oben nachgewiesenen Debits in Beschlag genommen, es ist jedoch nicht zu verkennen, daß auch die theilweise geregelten Zeitverhältnisse wieder die Neigung zu neuen Anpflanzungen zurückgeführt haben.

An Aktionaire sind im Laufe des Verwaltungs-Jahres hinzugetreten:

Ister Klasse 3.
IIter Klasse 17.

Seit dem Bestehen der Anstalt bis zum 31sten Mai 1850 sind an Aktien aller Klassen gezeichnet:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
a) Ister Klasse	40,810 Thlr.	〃 Sgr.	〃 Pf.
b) II ter Klasse	95,702 —	14 —	1 —
c) III ter Klasse	3,600 —	〃 —	〃 —
	140,112 Thlr.	14 Sgr.	1 Pf.
Hiervon ab, durch Tod ausgeschiedene Aktionaire . .	4,560 —	7 —	6 —
	= 135,552 Thlr.	6 Sgr.	7 Pf.
Der General-Abschluß pro 1848/49 weist seit dem Bestehen der Anstalt einen Debit nach, von . . .	133,054 Thlr.	18 Sgr.	9 Pf.
Hierzu kommen noch abgegebene Gehölze pro 1849/50 mit	9,756 —	6 —	5 —
Ergiebt eine Gesammt-Einnahme von	142,810 Thlr.	25 Sgr.	2 Pf.
Hierauf sind bis ultimo September 1849 an Aktien-Beiträge eingegangen: 126,889 Thlr. 16 Sgr. 3 Pf. desgleichen vom 1sten Oktober 1849 bis 31sten Mai 1850 . 5,510 — 10 — 9 —	= 132,399 —	27 —	〃 —
und es kreditirt mithin die Anstalt den Aktionairen noch die Summe von	10,410 Thlr.	28 Sgr.	2 Pf.

Sans-Souci den 10ten Juni 1850.

Königliche Landes-Baumschule.

Lenné.

LI.

Bericht

über die Ausstellung beim 28sten Jahresfeste des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten, am 23. Juni 1850.

Vom General-Sekretair, Herrn C. Bouché,
Inspektor des Königl. botanischen Gartens bei Berlin.

Obgleich seit dem 27sten Jahresfeste des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues fünf verschiedene Pflanzenausstellungen in Berlin und dessen Nähe stattfanden, wodurch die Kräfte der Gärtner ganz außerordentlich in Anspruch genommen wurden, es den Anschein hatte, als ob derartige Ausstellungen sich gegenseitig den Rang streitig machen wollten und man auch in Folge der öfteren Wiederkehr solcher Genüsse eine geringere Theilnahme des Publikums hätte erwarten können, so war doch die letzte Ausstellung des gedachten Vereins am 23. Juni d. J. wohl als die reichste, gelungenste und besuchteste aller ihrer Vorgängerinnen und Nebenbuhlerinnen zu betrachten, was am deutlichsten durch einen Vergleich der früheren Berichte mit dem nachfolgenden und durch die unzweifelhaftesten Beweise der Anerkennung von Sachkennern, sowie durch die lebhafte Betheiligung des Publikums dokumentirt sein dürfte.

Im Jahre 1849 hatten sich bei dieser Ausstellung 44 Einsender betheiligt, während es bei der letzten 59 waren; der vorjährige Bericht enthielt 75 Nummern, der vorliegende aber 109; die Zahl der im vorigen Jahre aufgestellten Pflanzen betrug 1842, bei der jüngsten hingegen waren 3293 Gewächse, also 1451 mehr, beigebracht worden.

Beim Anblick der geschmückten Hallen des Ausstellungslokales, der Säle der Königlichen Akademie der Künste und Wissenschaften, schienen alle Widerwärtigkeiten, womit die Ungunst der letzt verflossenen Jahre, Hagelwetter und innere Zerüttung unseres Vaterlandes, die edle, harmlose Gartenkunst bedroht hatte, verschwunden zu sein, was als ein rühmliches Zeichen der Liebe zu dieser und der Beharrlichkeit unserer Gartenbesitzer und Gärtner betrachtet werden kann; mag der Verein auf seine Wirksamkeit stolz sein, und die geehrten Mitglieder nicht müde werden, in dem bisher bewiesenen Eifer fortzufahren, um das begonnene Werk seiner Vollkommenheit immer näher zu führen.

Läßt auch im Vergleich zu England und Belgien die Zahl hiesiger neuer Erzeugnisse und die Beschaffenheit der Kulturpflanzen bei unseren Ausstellungen noch viel zu wünschen übrig, so dürfte doch die letzte in Bezug auf Reichthum und Mannigfaltigkeit an Gartenerzeugnissen den bedeutendsten Ausstellungen des Auslandes würdig zur Seite zu stellen sein; hinsichtlich der Aesthetik bei Ausführung der einzelnen Gruppirungen aber überstrahlte sie, nach dem Urtheile unparteiischer Sachkundiger durch ausgebildeten Geschmack und den vortrefflichen Zustand dazu geeigneter Pflanzen, jene gewiß. Der Vorwurf, daß die sogenannten Kulturpflanzen bei uns nicht in größerer Zahl und Ausbildung angezogen werden, hat die triftigsten Entschuldigungen, welche nicht etwa auf Ungeschicklichkeit oder in dem Mangel an Kenntnissen unserer Kultivateure beruhen, sondern ihren Grund darin haben, daß nicht immer den Gärtnereien die Kosten, welche die Wartung und Pflege solcher Pflanzen verursacht, so wie der dazu erforderliche, enorme Raum in Gewächshäusern zu Gebote stehen, und es dem Handelsgärtner schwer wird, dergleichen mühsam und kostspielig herangebildete Exemplare preiswürdig abzusetzen, da die Zahl reicher Gartenbesitzer bei uns nur gering ist. Das Publikum findet im Allgemeinen wenig Geschmack an Pflanzen in sehr großen Töpfen und von kolossaler Ausdehnung, es zieht es vor, die Fenster und Blumentische der Zimmer mit zierlicheren, schlanken, von unten auf mit Zweigen und Blättern bekleideten, pyramidalisch gezogenen Gewächsen zu schmücken.

Ebenso bietet auch das Klima unserer Mark durch seine überaus große Trockenheit der Luft während der Sommerzeit viele Hindernisse dar, um besonders Pflanzen vom Kap der guten Hoffnung und Neuholland zu kultiviren, was dem Gärtner in feuchteren und kühleren Gegenden bei weitem weniger Schwierigkeiten macht.

Waren nun auch die hier erzogenen Kulturpflanzen der letzten Ausstellung nur von geringem Werthe, so wurde doch der Besucher auch in dieser Hinsicht durch die herrlichen Pflanzen des Herrn Hinrich Boeckmann aus Hamburg auf genügende Weise befriedigt, denn der wackere Kultivateur hatte nicht gescheut, eine so weite Reise mit einem Theile seiner kostbarsten Pflanzenschätze zu unternehmen und dem Vereine mit der größten Bereitwilligkeit zur Disposition zu stellen, was gewiß die dankenswertheste Anerkennung verdient.

Mit einer geringeren Zahl von Pflanzen, doch mit demselben lobenswerthen Eifer, hatte sich Herr Maack aus Schönebeck bei Magdeburg und verschiedene andere auswärtige Gärtner und Gartenbesitzer durch Einsendung von Früchten und Gemüsen bei der Ausstellung betheiligt.

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

1) Herr Allardt, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, stellte aus: Zwei Baumfarrn, Cyathea excelsa und eine unbestimmte Art dieser Gattung.

2) Herr Hinrich Boeckmann, Kunst- und Handelsgärtner in Hamburg: Nepenthes Rafflesiana, Hakea Victoriae, Hoya bella.

3) Herr C. Bouché, Königl. Garten-Inspektor des Königl. botanischen Gartens bei Berlin: Begonia ignea durch Herrn von Warscewiecz aus Guatemala eingeführt, Begonia stigmosa und laetevirens, Catha edulis, Cantua buxifolia, Liebigia speciosa, Congea azurea, Pinanga javanica, Calamus asperrimus, Echites hirsuta, Angelonia scabra, Rhopala elegans, Veronica

salicifolia, Anthurium acaule, Habrothamnus Helleri, Cerbera fruticosa, Pentarrhaphia cubensis, Pentstemon cordifolius, Guzmannia Sp., Heliconia discolor, Bromelia rhodocyanea, Br. Sp. Neu-Seeland, Chamaedorea elegans, Friesia peduncularis, Clerodendrum paniculatum, Aeschynanthus miniatus, Lemonia Laureola, Van Houttea calcarata.

4) Herr P. C. Bouché, Königl. Instituts-Gärtner (Gärtner-Lehranstalt): Canna macrophylla, Cuphea purpurea.

5) Herr Danneel (Kunstgärtner Herr Pasewald) in Berlin: Campylobotrys discolor.

6) Herr Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt) in Berlin: Methonica Leopoldi, Episcia bicolor.

7) Herr Decker, Geheimer Ober-Hofbuchdrucker (Kunstgärtner Hr. Reinecke) in Berlin: Pleroma reticulatum, Lycaste sordida.

8) Herr H. Jänicke, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: Eriostemon neriifolium.

9) Herr L. Mathieu, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: Ardisia hymenandra, Campylobotrys discolor, Theophrasta latifolia, Dichorisandra vittata.

10) Herr Nauen (Kunstgärtner Herr Gireoud) in Berlin: Hakea Victoriae, Agnostis sinuata, Phyllartron Bojerianum, Jacaranda mimosaefolia, Lomatia ilicifolia, Campylobotrys discolor.

11) Herr Th. Nietner, Königl. Hofgärtner zu Schönhausen bei Berlin: Metrodorea atropurpurea, Nemophila maculata.

12) Herr Sauer, Königl. Universitäts-Gärtner in Berlin: Stanhopea Ruckeri, Pharus vittatus, Cinchona Calisaya (C. Josephinae vera), Dichorisandra vittata, Aralia quinquefolia, Gaylussacia buxifolia und G. Pseudo-Vaccinium, Daviesia Frazeri.

13) Herr Seefisch, Landschaftsmaler in Berlin: Nepenthes Rafflesiana, Cephalotes follicularis, Anoectochilus latimaculatus.

14) Herr Wittenberg, Königl. Intendantur-Sekretair in Berlin: Canna sp. aus Texas.

b. Spielarten und Hybriden.

15) Herr J. Allardt lieferte: Stanhopea tigrina superba, eine Varietät mit fast noch größeren und lebhafter gefärbten Blumen als die ächte Art.

16) Herr Hinrich Boeckmann stellte auf: Pelargonium Fancy Mademois. Alboni und Fancy Cerise unique.

17) Herr C. Bouché, Königl. botan. Garten: Achimenes Escheri, azurea, formosa, Kalosanthes coccinea grandiflora und K. cocc. nitida, Clerodendrum fallax superbum.

18) Herr Dannenberger (Kunstg. Herr Gaerdt): Gloxinia Wortleyana, Achimenes Jaureguia, durch v. Warscewiecz eingeführt.

19) Herr Decker (Kunstg. Herr Reinecke): Gloxinia Merkii

20) Herr H. Jänicke: Fuchsia Chateaubriand (Milliez).

21) Herr L. Mathieu: Pelargonium Fancy Anais, Fancy Hebe, Fancy Madame Grisi, ferner Pelargon. Belle africaine, Theodorine, Wonder, Fuchsia Beauté suprême, Fountain und Jenny Lind.

22) Herr Nauen (Kunstgärtner Herr Gireoud): Pelargonium Superb., decora und Jenny Lind.

23) Herr C. Ritter, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: Verbena Favorite, Heroine und Magnificus.

24) Herr Sauer (Königl. Universitätsgärtner): Gompholobium luteum floribundum.

B. Neue eigene Züchtungen.

25) Herr Hinrich Boeckmann: Mahernia hybrida Hector.

26) Herr C. Bouché (Botanischer Garten): 3 Sämlinge von Calceolaria mit rosenrothen Blumen.

27) Herr Craß, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: 3 Gloxinien-Sämlinge, wovon der eine mit dunkelrother Blume Glox. Crassii und ein anderer mit blauer Blume, welche getuschte weiße Flecken hatte, Glox. Boekmanni genannt wurde.

28) Herr Danneel (Kunstgärtner Herr Pasewald): einen hübschen Fuchsien-Sämling, weiß und ponceau.

29) Herr Heydert, Kunst- und Handelsgärtner in Potsdam: zwei hübsche Varietäten von Phlox Drummondi, wovon der eine „Stern von Potsdam" benannt war.

30) Herr Morsch, Königl. Hofgärtner auf Charlottenhof bei Potsdam: drei Calceolarien-Sämlinge mit getiegerten Blumen.

C. Kultur-Pflanzen

waren aufgestellt durch

31) Herr J. Allardt: Begonia manicata, sehr kräftig, 3′ breit, 2′ hoch; Erica persolutoides, $1\frac{2}{3}$′ hoch, $2\frac{1}{4}$′ breit.

32) Herr Hinrich Boeckmann: Erica depressa in reicher Blüthenfülle und strotzender Gesundheit, 18″ breit, 14″ hoch; Erica Cavendishii, sehr reich blühend und kräftig, 14″ breit, 1′ 8″ hoch; Erica tricolor superba, in außerordentlicher Fülle, 2′ 3″ breit, 1′ 3″ hoch; Myosotis azorica, 14″ breit, $1\frac{1}{2}$′ hoch; Pelargonium Tom Thumb, $3\frac{1}{2}$′ breit, nur $1\frac{1}{2}$′ hoch, mit vielen Blüthenstengeln; Cattleya Mossiae, mit sechs geöffneten Blumen; Oncidium multiflorum, dessen Blüthenstengel ein $2\frac{1}{2}$′ breites Spalier mit Hunderten von Blüthen bedeckten. Dicht neben diesen herrlichen Exemplaren prangten die übrigen Pflanzen desselben Einsenders, welche fast alle durch ihre ausgezeichnete Pflege den Platz als Kulturpflanzen einzunehmen verdient hätten, und trotz des Transportes von Hamburg bis Berlin auch nicht im geringsten beschädigt waren, was nur durch die sorgsamste Verpackung bewerkstelligt werden konnte.

33) Herr C. Bouché (Königl. botanischer Garten): Maxillaria Deppei, 15″ breit mit 16 Blüthen und Knospen; Tropaeolum speciosum (Spalier), $4\frac{1}{2}$′ hoch, $2\frac{1}{2}$′ breit; Platycerium grande, $3\frac{1}{2}$′ breit, mit einem Fruchtwedel; Maxillaria viridis, 12″ breit mit 8 Blüthenstengeln.

34) Herr Craß: Erythrina laurifolia, 3′ breit, $3\frac{1}{2}$′ hoch, mit sehr kräftigen Blüthenstengeln.

35) Herr Danneel (Kunstgärtner Herr Pasewald): Stephanotes floribunda (Spalier), 4′ breit, 3′ hoch.

36) Herr Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt): Chlerodendron Kaempferi,

mit einer herrlichen Blüthenrispe von 10″ Durchmesser, während die Pflanze $3\frac{1}{2}$′ breit war; Lilium longiflorum mit 7 Blüthenstengeln; Gesnera discolor, $2\frac{1}{2}$′ hoch, 3′ breit.

37) Herr Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke): Stanhopea oculata, in einem 2′ breiten Gefäße, 3′ breit; Pitcairnia undulata, 5′ breit und mit mehreren Blüthenstengeln.

38) Herr L. Faust, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: Petunia Louis Bonaparte, 2′ breit, $2\frac{1}{2}$′ hoch, mit herrlichen großen Blumen reich geschmückt.

39) Herr G. A. Fintelmann, Königl. Hofgärtner auf der Pfaueninsel bei Potsdam: Gardenia radicans, 2′ breit und nur 10″ hoch; Ruellia maculata, 5′ breit, 3′ hoch; Selaginella caesia, sehr kräftig, 20″ breit.

40) Herr Gorpe u. Hensel, Kunst- u. Handelsgärtner in Berlin: Stanhopea tigrina.

41) Herr Kindermann, Hofgärtner Seiner Königl. Hoheit des Prinzen von Preußen auf Schloß Babelsberg bei Potsdam: zwei $1\frac{1}{2}$′ breite Näpfe mit weißen und blauen Gloxinien; 4 Pyramiden mit verschiedenen Achimenes-Arten.

42) Herr Krausnick, Königl. Hofgärtner im Neuen Garten bei Potsdam: Aotus gracillima, $3\frac{1}{2}$′ breit, 3′ hoch; Polygala latifolia, $2\frac{1}{2}$′ breit und ebenso hoch; Miconia Lindeniana, $2\frac{1}{2}$′ breit, $2\frac{1}{2}$′ hoch; Selaginella stellata, 3′ breit, $1\frac{1}{2}$′ hoch.

43) Herr Lorberg, Baumschulenbesitzer vor dem Schönhauser Thore bei Berlin: Erythrina laurifolia, 3′ breit, 4′ hoch.

44) Herr Maack, Kunst- und Handelsgärtner zu Groß-Schönebeck bei Magdeburg: 2 Myosotis azorica, 8″ breit, 10″ hoch; Erodium incarnatum, 10″ hoch, 14″ breit; Lechenaultia splendens, 2′ breit, 1′ 10″ hoch.

45) Herr Nauen (Kunstgärtner Herr Gireou): Sobralia macrantha.

D. Gruppirungen.

46) Herr J. Allardt stellte eine kleine zierliche Gruppe auf, welche 11 nicht blühende Pflanzen und 15 blühende Orchideen enthielt, wovon sich besonders die herrliche Cattleya Mossiae in sechs Exemplaren, Laelia cinnabarina, Oncidium leucochilum var. luridum, Polystachya aurea und Brassia caudata auszeichneten.

47) Herr Rittergutsbesitzer Behrend auf Groß-Machnow lieferte zwei mächtige Yucca aloëfolia, welche im Vestibüle aufgestellt waren, und bethätigte dadurch seine Theilnahme an dem Vereine auf eine sehr anerkennenswerthe Weise, denn der Transport dieser beiden Pflanzen war mit nicht unbedeutenden Schwierigkeiten verbunden gewesen.

48) Herr Hinrich Böckmann hatte durch seine reiche Einsendung wesentlich zur Verschönerung der Ausstellung beigetragen, denn er beschränkte sich trotz des weiten Transportes nicht nur auf die unter No. 2, 16, 25 und 32 schon näher bezeichneten Pflanzen, sondern lieferte noch 4 seltene nicht blühende und 55 blühende Exemplare, meist Eriken, Pelargonien und Orchideen, wovon fast jedes einzelne als Kulturpflanze hätte aufgestellt werden können. Da die Schönheit der Pflanzen durch Zusammenstellen in eine Gruppe nur beeinträchtigt werden konnte, und viele dem Beschauer entzogen wären, so waren sie ausnahmsweise nicht mit den übrigen Gruppirungen vereint, sondern im Korridor neben den Kulturpflanzen aufgestellt. Es sind besonders daraus hervorzuheben: Erica ventricosa coccinea, E. ventr. grandiflora, E. tricolor

coronata, E. ventricosa superba, E. ventr. globosa alba, E. ventr. stricta, E. ventr. breviflora, E. odorata, E. splendens, E. Alberti, E. perspicua nana, E. elegans mit 7 Blüthenköpfen, E. Cavendishii, eine herrliche Kollektion von Pelargonien und prächtige Orchideen, als Cattleya Mossiae und C. Moss. superba, Peristeria pendula, Cyrtochilum filipes und Gongora maculata.

49) Herr C Bouché (Königl. Botanischer Garten) hatte auch bei dieser Ausstellung bedeutende Räume mit Pflanzenschätzen dieses Instituts gefüllt, denn 242 blühende und 252 nicht blühende Pflanzen waren in vier verschiedenen Gruppen aufgestellt oder zur allgemeinen Dekoration verwendet. Die Königsgruppe im Saale links enthielt zwar fast ausschließlich Pflanzen aus dem Königl. Botanischen Garten, war aber durch die Herrn Mathieu und Hempel arrangirt (Siehe No. 61.). Dieser entsprechend war am entgegengesetzten Ende des Ausstellungslokales im Saale rechts durch den Inspektor des Botanischen Gartens eine sich im Halbkreis ausdehnende Gruppe blühender und nicht blühender Gewächse aufgestellt. Den Hintergrund bildeten große Neuholländer, aus welchen einzelne Palmen und andere tropische Blattformen hervortraten, z. B. Cocos flexuosa, Oreodoxa regia, Caryota urens, Cordyline spectabilis, Carolinea insignis, Cycas revoluta, Cocos lapidea, Ceroxylon andicola u. s. w. Der Saum der Gruppe war in entsprechender Breite und Höhe mit blühenden Pflanzen besetzt, wovon besonders hervorzuheben sind: Achimenes azurea, A. Escheri und A. Bodmeri, Hermannia hybrida Hector, Hymenocallis repanda und H. Moritziana, Gladiolus pulcherrimus, Perilla argūta, Gesnera barbata, G. caracasana, G. macrantha, G. bulbosa var. splendens, Gloxinia argyroneura, Clerodendrum hastatum, Sollya linearis, Hemiandra pungens, Eranthemum semperflorens, Aloë ciliaris, Erica ventricosa carnea, E. ventr. breviflora, E. ventr. tenuiflora, E. ventr. carnea, E. ventr. stellata, E. longiflora, Piper excelsum u. m. a. Eine dritte kleinere Gruppe befand sich im Saale links zwischen den Wandpfeilern, sie enthielt außer einigen noch seltenen tropischen Blattpflanzen, z. B. Carludovica humilis und C. flabellata, Chamaedorea concolor und Ch. gracilis, Dion edule u. s. w. viele interessante blühende Gewächse, wovon besonders beachtet zu werden verdienen: Pentstemon flammeus, Rhynchospermum jasminoides, ein harter Ranker mit weißen sehr wohlriechenden Blumen, Gesnera Douglasi, Brassia verrucosa, Cypripedium barbatum und C. purpuratum, Maxillaria Deppei, Puya aurantiaca, Trichosacme lanatum, eine Asclepiadee mit weißfilzigen Blättern und schwarzbraunen Blumen, Cyrtoceras Gibsoni, C. floribundum und C. reflexum. Achimenes argyrostigma, Escheri, formosa, Baumanni violacea, gracilis, picta und patens, Digitalis Sceptrum, Statice puberula, Hymenocallis Moritziana, Alloplectus speciosus, Gesnera Schomburgki, Brachysema bracteatum, Lyperia microphylla, Caladium bicolor picturatum, zwei schöne Coffea arabica, welche die Seitenpfeiler bekleideten und die höchst merkwürdige Nepenthes destillatoria mit 8 Zoll langen Schläuchen.

Die vierte Gruppirung bestand aus Rankpflanzen, die durch Festons verbunden eine Pergula bildeten, die im innern mit Blattpflanzen und blühenden Gewächsen, sowie in ihrem oberen Theile mit Ampelpflanzen decorirt war; bemerkenswerth darunter waren: Heritiera macrophylla, Cedrela montana, Geonoma undata, Mimosa prostrata, Clavija ornata, verschiedene Arten von Musa, Oenocarpus utilis, Philodendron cannaefolium u. v. a.

50) Herr E. Bouché lieferte einen Blumenständer, wozu ein auf einer Platte befestigter Baumstamm gewählt war, an dessen Aeste verschiedene Muscheln und Ampeln angehängt waren, welche die mannigfachsten Ampelpflanzen enthielten; um dem sonst schon höchst zierlich und sauber ausgeführten Arrangement mehr Leben zu verleihen, waren auch einzelne blühende Gewächse und kleine Bouquets angebracht, und besonders die Platte, von einer Guirlande des Acer campestre umgeben, reich und geschmackvoll damit verziert.

51) Herr P. C. Bouché (Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt) hatte eine zierliche Gruppe im Saale links aus 58 blühenden und 62 nicht blühenden Dekorations-Pflanzen aufgestellt, in der besonders viele gut kultivirte Topfstauden bemerkbar waren; von anderen Pflanzen sind zu erwähnen: 3 recht kräftige Curculigo recurvata, welche aus dem Arrangement hervortraten, reich blühende Sollya, Polygala und Deutzia, sowie die noch seltene Nemophila maculata und eine Amaryllis vittata. Außerdem hatte das gedachte Institut durch Einsendung von 116 Gewächsen, worunter 82 blühende, zur allgemeinen Verwendung auf eine anerkennenswerthe Weise sich betheiligt.

52) Herr Craß hatte aus etwa 50 blühenden und 30 nicht blühenden Pflanzen (ein Verzeichniß war leider nicht zu erlangen) zwei anziehende Gruppen, welche die Ecken an der Eingangsthür zum Korridor schmückten, aufgestellt; der Hintergrund bestand aus neuholländischen Gewächsen, vor welchem überaus kräftige, mit schöner Belaubung versehene Glorinien in den mannigfachsten Varietäten prangten, zwischen welchen sich kleine nur 7 bis 8 Zoll hohe Callistemon semperflorens in seltener Blüthenfülle befanden.

53) Herr Crawack, Königlicher Hofgärtner in Bellevue bei Berlin, hatte 78 blühende und 42 nicht blühende Pflanzen eingesandt und zu einer hübschen Gruppe vereinigt, worunter besonders Calanthe veratrifolia, Billbergia iridifolia, Ardisia crenulata und schöne Pelargonien erwähnt zu werden verdienen. Ferner lieferte derselbe Herr Einsender 60 Stück grüne Dekorations-Pflanzen zur beliebigen Verwendung, wovon besonders 20 Scolopendrium officinarum von vorzüglicher Ueppigkeit mit großem Danke entgegengenommen wurden.

54) Herr Dannecl (Kunstgärtner Herr Pasewald) lieferte 77 blühende und 35 nicht blühende Gewächse, welche geschmackvoll zu einer lieblichen Gruppe im Vestibül rechts vereinigt waren; besonders traten daraus kräftige tropische Blattformen hervor, so wie denn überhaupt die Pflanzen sich durch sorgsame Pflege auszeichneten; von blühenden Exemplaren verdienten erwähnt zu werden: eine Kollektion schöner punktirter Calceolarien, Dichorisandra ovata, Begonia ricinifolia, die niedliche Androsace nepalensis, Boronia polygalaefolia, Gesnera lateritia, eine üppige Torenia asiatica u. s. w.

55) Herr Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt) hatte eine kleine Aufstellung von 24 blühenden Pflanzen und 4 Farrenkräutern geliefert; alle Exemplare zeichneten sich durch Sauberkeit und kräftigen Wuchs aus, und verdienen davon einer besondern Erwähnung: Clerodendrum Kaempferi mit einer kräftigen Blüthenrispe, Gesnera polyantha, Gloxinia caulescens Comtesse Therese Thun, G. Maria de Clamon, G. Prince Camille de Rohan, G. Comt. Caroline Thun, G. Priestleyana und G. Fyfiana, Achimenes longiflora latiflora und sechs ausgezeichnet schöne Pelargonien.

56) Herr Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke) sandte 64 blühende und 53 nicht blühende Dekorationspflanzen. Den Hintergrund der im Saale links befindlichen geschmackvollen

Aufstellung bildeten verschiedene Arten von Dracaena und Cordylene in kräftigen, gesunden Exemplaren, aus welchen ein mächtiges Baumfarrn, Cyathea aurea, von 9 Fuß Höhe und einer 6—7 Fuß breiten Wedelkrone hervortrat; außerdem sind aus dieser Kollektion zu bemerken: Philodendron pertusum, 2 schöne Cibotium Schiedei, welche an den Ecken placirt waren, Achimenes Baumanni und Escheri, Mantisia saltatoria, Gesnera Bethmanni, 6 Stück der herrlichen Cattleya Mossiae, jede derselben mit 3 und 4 Blumen, Stromanthe sanguinea und künstlich in der Blüthezeit zurückgehaltene Hyazinthen, Tulpen und Tazetten.

57) Herr L. Faust dekorirte ein Feld im Saale links mit überaus kräftig kultivirten Fuchsien, welche alle zu den neueren und großblumigsten Sorten gehörten, z. B. Fuchsia Comte de Paris, Perfection, Julia Grisi; ferner Verbene defiance (Robertson), Petunia Louis Bonaparte in großer Ueppigkeit, und ein Sortiment in Töpfen gezogener Viola tricolor maxima. Die Zahl der eingesandten Pflanzen betrug 81.

58) Herr E. Fintelmann, Königl. Hofgärtner, Neue Palais bei Potsdam, hatte sich durch Einsendung von 64 blühenden Pflanzen bei der Ausstellung betheiligt, und diese gemeinschaftlich mit den Pflanzen des Herrn Hofgärtner E. Nietner (Siehe No. 71.) aufgestellt; besonders hervorzuheben sind: Phlox Van Houttei, Rosa multiflora und Noisetteana, Dianthus splendens und barbatus var. fulgens und 5 verschiedene schöne Varietäten von Antirrhinum majus.

59) Herr Ferd. Fintelmann, Königl. Hofgärtner in Charlottenburg, lieferte 44 blühende und 37 nicht blühende Gewächse, welche im Vestibüle zu einer Gruppe vereinigt waren; daraus hervorzuheben sind: sehr schöne gefüllte Nelken Anna Boulein, kräftige Campanula Medium flore pleno, ein reich blühender Cereus hybridus Jenkinsoni, Salvia officinalis tricolor und mehre Dracaena terminalis und ferrea.

60) Herr G. A. Fintelmann stellte im Saale links eine höchst geschmackvoll arrangirte Gruppe von 110 nicht blühenden Pflanzen auf, welche besonders dadurch an Leichtigkeit gewann, daß der Hintergrund nur aus Palmen, Cocos reflexa, Rhaphis flabelliformis, Phoenix leonensis, Chamaedorea elatior und Schiedei bestand, wozu die mit ihren leichten Blüthenrispen versehenen üppigen Humea elegans nicht wenig beitrugen, eine angenehme Unterbrechung kräftiger Blattformen verschiedener Scitamineen, der Begonia tomentosa, Coccoloba excoriata, Colocasia odora u. dergl. war nicht verabsäumt, woran sich ein zierlicher Saum kräftiger Farrnkräuter und herabhängender Tradescantien anschloß und das Ganze begrenzte; nicht weniger geschickt war auf das Kolorit der Pflanzen Rücksicht genommen, denn es wechselten kräftige Dracaena terminalis und ferrea mit andern verschiedenartig grün gefärbten Blattformen angemessen ab. Außerdem hatte derselbe Herr Einsender 32 blühende und 55 nicht blühende Pflanzen zur Verfügung der Herrn Ordner gestellt.

61) Herr Hempel, Hofgärtner Seiner Königl. Hoheit des Prinzen Albrecht von Preußen, lieferte zur allgemeinen Dekoration 60 nicht blühende Pflanzen.

Mit wahrer Meisterschaft hatten die Herren Hempel und L. Mathieu, als Ordner der Ausstellung, die Königsgruppe auf eine würdige Weise und mit künstlerischem Geschmack malerisch arrangirt. Den Hintergrund bildeten hoch anstrebende Palmen, in deren Mitte sich ein Cocos flexuosa von 20′ Höhe befand; weiter unten boten sich dem Beschauer die üppigsten

Formen der Tropenwelt dar, zwischen welchen zierliche Cycadeen, Cycas revoluta und circinalis, so wie Dion edule und kräftige Encephalartos horrida mit Pandanen, Dracaenen und Farrnkräutern auf das entsprechendste kontrastirten, ihre leichten Wedel bis zur Erde neigten und die Gruppirung abschlossen. Sämmtliche Pflanzen waren aus den reichen Schätzen des Königl. botanischen Gartens geliefert.

Vor dieser mächtigen Gruppe befand sich die mit Lorbeer bekränzte Büste Sr. Majestät des Königs auf einem 5 Fuß sich erhebenden Piedestal, welches von lieblichen Blumen umgeben und in sinniger Weise vom Herrn Hempel mit Rosen und Vergißmeinnicht umkränzt war.

62) Herr Hennig, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, stellte im Vestibül eine Gruppe von meist blühenden Pflanzen, deren Zahl nur annäherungsweise auf 70 angegeben werden kann, da kein spezielles Verzeichniß vorlag, auf, die sich durch besonders üppige Kultur auszeichneten; der Hintergrund und die Seiten waren mit hochstämmigen Rosen (Rose remontante) besetzt, vor diesen standen verschiedene großblumige Pelargonien, Pimelia hispida, kräftige Sollya linearis, Verbena Triomphe u. s. w.

63) Herr H. Jaenicke vereinigte 30 blühende Topfgewächse, denen zum Hintergrunde ein mächtiges Phormium tenax diente, zu einer Gruppe im Vestibül, worunter sich mehrere neue Fuchsien, Fuchsia Julie Grisi, Auguste Kurs, sehr großblumig, vom Herrn Jaenicke selbst aus dem Samen erzogen, Perfection, leucantha, ferner zu Kronenbäumchen herangezogene F. Esmeralda, belle Parisienne, Diana und Vesta; nicht weniger verdienen bemerkt zu werden: Habrothamnus Hügeli und Kalosanthes coccinea miniata.

64) Herr Krausnick bildete aus 72 nicht blühenden tropischen Pflanzen, die sich vorzugsweise durch außerordentliche Ueppigkeit auszeichneten, im Saale rechts eine höchst anziehende Eckgruppe, die mit vieler Umsicht und gutem Geschmack arrangirt war; als vorzüglich verdienen aus dieser Aufstellung bezeichnet zu werden: Philodendron pertusum, sehr kräftige Curculigo recurvata, Caladium sagittaefolium mit 1½′ breiten Blättern und Caladium bicolor discolor.

65) Herr Fr. Limprecht, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, lieferte zur Aufstellung einer Gruppe 137 blühende und 26 nicht blühende Pflanzen, worunter man besonders sehr gut kultivirte Topfstauden, als: Thalictrum aquilegifolium, Hoteia japonica und Erigeron glabellus, schöne hochstämmige Myrten, sehr kräftige Amaranthus tricolor u. s. w. bemerkte.

66) Herr J. C. S. Limprecht, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, betheiligte sich mit 102 blühenden und 18 nicht blühenden Gewächsen, welche im Saale links zu einer Gruppe vereinigt waren; den Hintergrund derselben bildeten tropische Blattpflanzen, vor welchen die blühenden aufgestellt waren; von besonderer Ueppigkeit waren die Pelargonien, worunter sich 13 vom Herrn Einsender selbst gezüchtete Sämlinge befanden, die sich größtentheils durch Größe der Blumen und große Bouquets auszeichneten, und wenigstens einige derselben einen Platz unter den neuen Züchtungen verdient hätten, jedoch war dies in dem Einsendungsverzeichniß nicht besonders bemerkt.

66 a.) Herr Lorberg hatte die Nische bei der Uhr mit 52 hochstämmigen Rosen dekorirt, welche sich durch Blüthenfülle und Neuheit der Sorten besonders auszeichneten.

67) Herr L. Mathieu hatte eine sehr zierliche Gruppe von 29 blühenden und 95 nicht blühenden Gewächsen aufgestellt, worunter manche noch seltenere oder sehr gut kultivirte Pflanze

zu bemerken war; besonders sind der Erwähnung werth: Ismene Amancaes, Gladiolus pulcherrimus, sehr reich blühend, Erica Cavendishi, Dichorisandra ovata, Cattleya labiata, Artocarpus imperialis, Cryptomeria japonica, Rondeletia discolor, Maranta roseo-lineata und albo-lineata, beide sehr kräftig, Diplazium celtidifolium, Furcroya gigantea, Philodendron pinnatisidum und pertusum, Musa coccinea, Yucca quadricolor, verschiedene Dracaena, Maranta und Caladium in schönen Exemplaren.

68) Herr L. Mayer, Königlicher Hofgärtner in Monbijou, hatte eine höchst anziehende Gruppe von sehr gut kultivirten Pflanzen im Saale links aufgestellt, welche besonders dadurch, daß namentlich Pflanzen mit bunten Blättern, z. B. Caladium bicolor und Dracaena terminalis in Massen bei einander standen, einen eigenthümlichen Reiz erhielt. Die Hinterwand war durch überaus kräftige Aletris fragrans und Dracaena-Arten gedeckt, zwischen welchen hochstämmige Rosen hervorleuchteten. Besonders bemerkenswerth waren zwei Caladium odoratissimum, Begonia tomentosa, kräftige Pentas carnea, Antirrhinum Youngi, eine schöne Kollektion Pelargonien, darunter P. Allarm, Jubilée, Ceres, Gem of the West, Ivanhoe, Perl of the East etc., Siphocampylus nitidus, Cereus Ackermanni mit vielen Blüthen bedeckt, Gloxinia Teuchleri mit rothen und blauen Blumen, Gloxinia bicolor grandiflora und Myosotis azorica. Die Aufstellung enthielt 68 blühende und 46 nicht blühende Pflanzen.

69) Herr Morsch lieferte 43 blühende Pflanzen, welche im Vestibül eine hübsche Gruppe bildeten; als besonders beachtet zu werden verdienen: Gnaphalium eximeum mit herrlichen Blüthen und sehr kräftig kultivirt, Nemophila maculata, Codonopsis lurida, eine hübsche Rankpflanze, schöne Varietäten von Antirrhinum, als A. striatum formosum, Sultan, Melanchton und besonders Monarch, Platystigma lineare.

70) Herr Nauen ließ durch den Kunstgärtner Herrn Gireon 17 blühende Pflanzen aufstellen, die alle zu den noch neueren gehörten, als: Thysanotus proliferus, Erica ventricosa superba, sehr üppig, 14 Stück Fancy Pelargonium, wovon sich Anais, Reine de frances, magnificum, Queen superb und Nymphe besonders auszeichneten.

71) Herr E. Nietner, Königl. Hofgärtner in Sanssouci bei Potsdam, hatte, wie schon unter No. 58. bemerkt wurde, 43 blühende Pflanzen eingesandt und diese mit denen des Herrn C. Fintelmann zu einer Gruppe vereinigt; bemerkenswerth darunter waren: Fuchsia syringaeflora und gut kultivirte strauchartige Calceolarien.

72) Herr Nikolas, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, lieferte etwa 40 blühende Pflanzen (ein Verzeichniß derselben war nicht eingegangen), welche einen Halbkreis vor einem großen Phormium tenax bildeten und in gut kultivirten Hortensien, Myrten, Nerium splendens in üppiger Blüthenfülle, überaus reich blühenden Citrus Aurantium und verschiedenen andern Topfgewächsen bestanden.

73) Herr L. Nitze, Buchhändler in Berlin, lieferte ein transportables Treibhaus nach Angabe des Herrn Gartenkünstler Neide und durch Herrn Kupferschmiedemeister Paalzow ausgeführt. Dasselbe bildete ein Achteck von etwa 2′ Durchmesser und entsprechender Höhe, die Scheiben waren in sehr zierliche Messingrahme gefaßt und zum Schieben eingerichtet, damit man von allen Seiten zu den darin befindlichen Pflanzen gelangen und nach Erfordern lüften konnte; als Untersatz diente ein Tisch, in dessen Platte sich eine Berzeliussche Lampe befand,

welche die aus kleinen Röhren bestehende, in der Tischplatte liegende Wasserheizung erwärmte. Die Pflanzen, welche aus zierlichen Farrn, Dracaenen, Tradescantien, Curculigen bestanden, befanden sich nicht in Töpfen, sondern waren unmittelbar in dem kleinen darin befindlichen Erdbeete ausgepflanzt und schienen sich bei der darin herrschenden Wärme und Feuchtigkeit sehr wohl zu befinden. Das Ganze war so überaus zierlich, daß es mit Recht als Schmuck der Zimmer empfohlen werden kann.

74) Herr Fr. Ohm, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, lieferte 120 Töpfe mit Levkojen und 20 St. Calceolarien, welche nur als Sortimente aufgestellt waren, um deren Preiswürdigkeit beurtheilen zu können, und keine Gruppirung bildeten.

75) Herr C. Ritter, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, sandte 68 blühende und 18 nicht blühende Pflanzen, welche zur Dekoration eines Fensterbrettes im Saale rechts verwendet waren. Enthielt die Aufstellung auch keine Seltenheiten, sondern nur gangbare Marktpflanzen, so zogen sie doch die Aufmerksamkeit besonders dadurch auf sich, daß alle Exemplare eine sehr gefällige Form hatten, sauber aufgebunden und etiquettirt, sowie mit ebenso großer Sorgsamkeit kultivirt waren; verschiedene Sorten Verbenen gehörten zu den vorzüglichsten und neuesten, welche die Ausstellung enthielt.

76) Herr Sauer hatte im Saale links eine höchst malerische Gruppe arrangirt, welche einen ächt tropischen Charakter trug, aus der besonders ein sehr kräftiges Philodendron Fontanesi, Chamaedorea concolor, Phrynium pumilum mit weiß gestreiften Blättern, Amorphophallus bulbifer, 6 Fuß hoch mit 2″ dickem Blattstiele, Cibotium Schiedei, Ceropteris chrysophylla, Cocos flexuosa, Cycas revoluta und einige Dioscorea-Arten, welche ihre zierliche Ranken über das Arrangement nach allen Seiten ausbreiteten, hervortraten. Die Aufstellung enthielt im Ganzen 22 blühende und 73 nicht blühende Gewächse.

77) Herr Schenker, Hofgärtner Ihrer Durchlaucht der Frau Fürstin von Liegnitz zu Sanssouci, stellte eine Gruppe von 44 blühenden meist gut kultivirten Pflanzen auf, wovon sich Fuchsia fulgens obscura besonders auszeichnete.

78) Herr Späth, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, sandte 3 Ficus elastica ein.

79) Herr Zietemann, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, lieferte 60 Pflanzen, wovon 13 nicht blühend waren; die Mehrzahl war zu hübschen Verkaufspflanzen herangebildet, die sich unter sorgsamer Pflege befunden hatten; als bemerkenswerth verdienen hervorgehoben zu werden: Pelargonium Emma und mehrere andere dieser Gattung, Verbena Heroine, magnifica, Favorite, Défiance, Duchesse d'Orleans, Myosotis azorica, Torenia asiatica, sehr kräftig und reich blühend, Lechenaultia formosa grandiflora, Fuchsia Beauty of Leeds und Sibthorpia europaea, ein kräftiges Exemplar dieser zwar längst bekannten Pflanze, aber neuerlichst als höchst passend zur Bepflanzung von Ampeln hier eingeführt.

E. Früchte.

79 a.) Herr General-Major a. D. Freiherr von dem Bussche (Kunstgärtner Herr Köppe) zu Haldem bei Preuß. Minden, sandte drei ganz vorzügliche gerippte Ananas im Gesammtgewichte von 5 Pfund 28 Loth.

80) Herr J. F. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, lieferte zwei Ananas und sechs Stück sehr gute Pfirsich.

81) Herr C. Fintelmann: 3 Körbe sehr guter und großer Erdbeeren, als: Downton Pine, Elton Pine und Bee Hive.

82) Herr L. Mathieu: 4 Sorten Erdbeeren.

83) Herr Mohs, Kunstgärtner der Berl.-Magdeb. Eisenbahn-Gesellschaft an der Wildpark-Station bei Potsdam, lieferte 4 Körbchen mit ausgezeichnet schönen Erdbeeren, so wie 8 Bouqeuts aus den ganzen Fruchtstielen von Erdbeeren geformt, welche sich alle durch ihre ganz besondere Tragbarkeit auszeichneten, es waren folgende Sorten: Imperial, Globe, Keens Seedling, Roseberry, Downton Pine, Dutch, Chili, Myats Elyza und immertragende Alpen-Erdbeeren.

84) Herr E. Nietner lieferte 13 Sorten Früchte, worunter sich ganz besonders eine Pariser Glockenmelone, ein Korb gewöhnlicher Bauerpflaumen, ein Korb sehr gut getriebener blauer Aprikosenpflaumen, ein Korb mit sehr großen Erdbeeren (Imperial), 3 Sorten Aprikosen und ein Korb mit Velcher-Maikirschen auszeichneten.

85) Herr Th. Nietner sandte einen Korb mit ganz vorzüglichen Bauerpflaumen, die sowohl hinsichtlich der Größe, wie auch der Farbe alle andern übertrafen und 1 Korb Aprikosen, die nicht minder vorzüglich waren.

86) Herr Nikolas hatte 4 Stück Melonen und einen Korb sehr gut gereifter und gefärbter Malvasirtrauben geliefert.

87) Herr Sello, Königlicher Hofgärtner in Sanssouci, lieferte einen Korb vorzüglicher Trauben, Schönedel von Borromeo und vier Körbe mit Erdbeeren, darunter die holländische Riesenerdbeere.

F. Gemüse.

88) Herr D. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, hatte sehr große, aber noch mürbe Wiener-Glas-Kohlrabi und für diese Jahreszeit ausgezeichnet großen, festen Wirsingkohl ausgestellt.

89) Herr C. Krüger, Kunst- und Handelsgärtner in Lübbenau, hatte 3 Sorten Kartoffeln, 7 Sorten Rüben, worunter einige sehr große zum Viehfutter, Körbelrüben und Ringwood's englische Blaserbse geliefert.

90) Herr Maurer aus Golssen hatte sehr schöne weiße Gurken geliefert.

91) Herr Moschkowitz und Siegling, Kunst- und Handelsgärtner in Erfurt, sandten 3 Stück des neuen, sehr frühen, ganz niedrigen Walcheren Blumenkohls, welcher seiner Frühzeitigkeit, des niedrigen Wuchses und der besonderen Weiße halber oft empfohlen wurde, und sich diese Eigenschaften durch die vorliegenden Exemplare vollkommen bestätigten.

92) Herr E. Nietner lieferte eine englische Königs-Gurke und eine römische Kaiser Gurke, so wie 6 Körbe mit eben so vielen verschiedenen Kartoffelsorten in vorzüglicher Güte.

93) Herr Nikolas hatte ein sehr reichhaltiges Sortiment von Gemüsen, welches aus 23 Sorten bestand und der Vorzüglichkeit vieler einzelnen Sorten halber rühmliche Anerkennung verdiente.

94) Herr Späth lieferte 3 Köpfe Wirsing-, 2 Stauden Blumenkohl und 6 Gurken.

G. Abgeschnittene Blumen.

95) Herr H. Boeckmann stellte 20 Sorten ausgezeichnet großblumiger Pelargonien auf, wovon als ganz vorzüglich und empfehlenswerth erwähnt zu werden verdienen: P. Mulberry, Chimborasso, Emperor Nicolas, Brookii, Magog, Firefly, Leonora Beck, Mogul, Celestial, Mary Queen of Scots, Orion, Desdemona und Painted Lady.

96) Herr D. Bouché lieferte ein hübsches Bouquet für eine Vase.

97) Herr Craß: ein Bouquet recht vollkommener gelber Theerosen.

98) Herr Ferd. Deppe, Kunst- und Handelsgärtner zu Witzleben bei Charlottenburg, stellte vier Kästen mit ganz vorzüglichen Rosen der neuesten Sorten und einen Kasten mit sehr schönen Viola tricolor maxima aus.

99) Herr Doehl, Apotheker in Spandau, brachte ein Bouquet sehr schön ausgebildeter gelber Centifolien-Rosen.

100) Herr L. Faust lieferte ein Tableau schöner Pensées.

101) Herr Körner, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin, brachte ein Bouquet guter Moosrosen von wurzelächten Stämmen bei.

102) Herr Gladewitz, Gehülfe in der Lorbergschen Baumschule, lieferte ein Tableau von sehr gut in Sand getrockneten und mit Geschmack zusammengestellten Blumen.

103) Herr Hennig: einen Kasten mit guten Sorten von Landrosen.

104) Herr Herrmann, Kunstgärtner in Berlin, sandte einen zierlichen Blumenkranz ein.

105) Herr Jannoch, Gehülfe im Königl. botan. Garten bei Berlin, stellte ein überaus künstlerisches, mit vielem Geschmack und großer Sauberkeit ausgeführtes Blumenarrangement auf; der untere Theil desselben bestand aus einem Mooshügel mit kleinen eingelegten niedlichen Bouquets, umgeben von einer Rosenguirlande, auf demselben befand sich ein Wasserbassin, in welchem Nymphäen und andere Wasserpflanzen umherschwammen; aus dem Bassin erhob sich eine 3—4 Fuß hohe Säule, welche auf das Anmuthigste mit Blumen und Moos bekleidet war und ein sehr leicht gehaltenes Bouquet in einer Vase trug.

106) Herr Lorberg stellte vier Kästen mit Landrosen aus, welche sich durch Vollkommenheit der Blumen und Neuheit der Sorten vortheilhaft auszeichneten.

107) Herr Pascal (Kunstgärtner Herr Burchardt) in Pankow bei Berlin, hatte in 2 Kästen 32 verschiedene Georginensorten ausgestellt, welche wegen ihrer großen Regelmäßigkeit und Vollkommenheit in dieser Jahreszeit als etwas Ausgezeichnetes betrachtet zu werden verdienten.

108) Herr Steinbrecher, Gehülfe im Königl. botanischen Garten bei Berlin, lieferte ein hübsches Bouquet.

109) Herr H. Salbach, Nadler-Meister und Drathwaaren-Fabrikant in Berlin, stellte aus: 2 Ephenspaliere, 2 ovale Blumentische, 2 Ständer zu Blumen, 3 kleine Etagèren und 10 verschieden geformte Ampeln mit Zinkeinsätzen. Alle diese Gegenstände zeichneten sich durch geschmackvolles Aeußere und Eleganz, wie auch durch höchst solide Arbeit vortheilhaft aus, so daß der Herr Einsender mit allem Rechte dem Publikum empfohlen werden kann.

Zur Schmückung der Festtafel im Englichen Hause hatten Beiträge an abgeschnittenen Blumen geliefert, die Herren Craß, Cravack, Danneel, Deppe, Frick und Mathieu, welches die dankenswertheste Anerkennung verdient.

Summarische Uebersicht

der Einsender und der eingelieferten Gegenstände bei der Ausstellung am 23ten Juni 1850.

	Namen der Einsender.	Neue Einführungen. Neue Arten.	Neue Einführungen. Varietäten u. Hybriden.	Neue eigene Züchtungen.	Eigene Kulturpflanzen.	Gruppirungen. blühende Pflanzen.	Gruppirungen. nicht blühende Pflanzen.	Gruppirungen. zusammen.	Nummer der Früchte.	Nummer der Gemüse.	Nummer der abgeschnittenen Blumen.
1.	Herr Allardt. No. 1. 15. 31. 46.	2	1	—	2	15	11	26	—	—	—
2.	„ Behrendt. No. 47.	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
3.	„ Boeckmann. No. 2. 16. 25. 32. 48. 95.	3	3	1	7	55	4	59	—	—	—
4.	„ C. Bouché. No. 3. 17. 26. 33. 49.	28	6	3	4	242	252	494	—	—	—
5.	„ D. Bouché. No. 88. 96.	—	—	—	—	—	—	—	—	88	96
6.	„ E. Bouché. No. 50.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	„ J. F. Bouché. No. 80.	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—
8.	„ P. C. Bouché. No. 4. 51.	2	—	—	—	140	96	236	—	—	—
9.	„ von dem Bussche, Baron rc. No. 79.	—	—	—	—	—	—	—	79	—	—
10.	„ Craff. No. 27. 34. 52. 97.	—	—	3	1	30	50	80	—	—	97
11.	„ Cravack. No. 53.	—	—	—	—	78	102	180	—	—	—
12.	„ Danneel. No. 5. 28. 35. 54.	1	—	1	1	77	35	122	—	—	—
13.	„ Dannenberger. No. 6. 18. 36. 55.	2	2	—	3	24	4	28	—	—	—
14.	„ Decker. No. 7. 19. 37. 56.	2	1	—	2	64	53	117	—	—	—
15.	„ Deppe. No. 98.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98
16.	„ Doehl. No. 99.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99
17.	„ L. Faust. No. 38. 57. 100.	—	—	—	1	81	—	81	—	—	100
18.	„ C. Fintelmann. No. 58. 81.	—	—	—	—	64	—	64	81	—	—
19.	„ F. Fintelmann No 59.	—	—	—	—	44	37	81	—	—	—
20.	„ G. A. Fintelmann. No. 39. 60.	—	—	—	3	32	165	197	—	—	—
21.	„ Gladewitz No. 102.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102
22.	„ Gorpe und Hensel. No. 40.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
23.	„ Hempel. No. 61.	—	—	—	—	—	60	60	—	—	—
24.	„ Hennig. No. 62. 103.	—	—	—	—	70	—	70	—	—	103
25.	„ Herrmann. No. 104.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	104
26.	„ Heydert. No. 29.	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
27.	„ Jannoch. No. 105.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105
28.	„ Jaenicke. No. 8. 20. 63.	1	1	—	—	30	—	30	—	—	—
29.	„ Kindermann. No. 41.	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
30.	„ Körner. No. 101.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	101
31.	„ Krausnick. No. 42. 64.	—	—	—	4	—	72	72	—	—	—
32.	„ Krüger. No. 89.	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—
33.	„ Fr. Limprecht. No. 65.	—	—	—	—	137	26	163	—	—	—
34.	„ J. E. S. Limprecht. No. 66.	—	—	—	—	102	18	120	—	—	—
35.	„ Lorberg. No. 43. 66a. 106.	—	—	—	1	52	—	52	—	—	106
36.	„ Maack. No. 44.	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
	Latus:	41	14	10	40	1337	987	2334			

	Namen der Einsender.	Neue Einführungen. Neue Arten.	Bastarden u. Hybriden.	Neue eigene Züchtungen.	Eigene Kulturpflanzen.	Gruppirungen. blühende Pflanzen.	nicht blühende Pflanzen.	zusammen.	Nummer der Früchte.	Nummer der Gemüse.	Nummer der abgeschnittenen Blumen.
	Transport:	41	14	10	40	1337	987	2334			
37.	Herr L. Mathieu. No. 9. 21. 67. 82.	4	10	—	—	29	95	124	82	—	—
38.	" Maurer. No. 90.	—	—	—	—	—	—	—	—	90	—
39.	" Mayer. No. 68.	—	—	—	—	68	46	114	—	—	—
40.	" Mohs. No. 83.	—	—	—	—	—	—	—	83	—	—
41.	" Morsch. No. 30. 69.	—	—	3	—	43	—	43	—	—	—
42.	" Moschkowitz und Siegling. No. 91.	—	—	—	—	—	—	—	—	91	—
43.	" Nauen. No. 10. 22. 45. 70.	6	3	—	1	17	—	17	—	—	—
44.	" E. Nietner. No. 71. 84. 92.	—	—	—	—	43	—	43	84	92	—
45.	" Th. Nietner. No. 11. 85.	2	—	—	—	—	—	—	85	—	—
46.	" S. Nikolas. No. 72. 86. 93.	—	—	—	—	40	—	40	86	93	—
47.	" Nitze. No. 73.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48.	" Ohm. No. 74.	—	—	—	—	140	—	140	—	—	—
49.	" Pascal. No. 107.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	107
50.	" C. Ritter. No. 23. 75.	—	3	—	—	68	18	86	—	—	—
51.	" H. Salbach. No. 109.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52.	" Sauer. No. 12. 24. 76.	8	1	—	—	22	73	95	—	—	—
53.	" Schenker. No. 77.	—	—	—	—	44	—	44	—	—	—
54.	" Seefisch. No. 13.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55.	" Sello. No. 87.	—	—	—	—	—	—	—	87	—	—
56.	" Spaeth. No. 78. 94.	—	—	—	—	—	3	3	—	94	—
57.	" Steinbrecher. No. 108.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108
58.	" Wittenberg. No. 14.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59.	" Fr. Zietemann. No. 79.	—	—	—	—	57	13	70	—	—	—
	Summa:	65	31	13	41	1908	1235	3143			

LII.

Verhandelt Berlin den 23sten Juni 1850.

Preisrichterliches Urtheil.

Zur Vertheilung der Prämien bei dem heutigen Jahresfeste des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten traten die Unterzeichneten zu einem Preisrichter-Amte zusammen und erkannten auf Grund des beim vorigen Jahresfeste publicirten Programms folgenden hier ausgestellten Gegenständen die normirten Prämien zu.

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

		Thlr.
ad No. 1 des Prog.	der Dichorisandra vittata No. 112 des Herrn Sauer . . .	5
ad No. 2 " "	Anoectochilus latimaculatus No. 46 des Herrn Seefisch . .	5
ad No. 3 " "	Campylobotrys discolor No. 110 des Herrn Nauen (Kunstgärtner Herr Gireoud)	5

b. Spiel-Arten und Hybriden.

ad No. 4 " "	der Stanhopea tigrina superba No. 62 des Herrn Allardt .	5
ad No. 5 " "	dem Fancy Pelargonium, Jenni Lind No. 99 des Herrn Nauen (Kunstgärtner Herr Gireoud)	5

B. Neue eigene Züchtungen.

ad No. 6 " "	der dunkelrothen Gloxinia genannt Crassi No. 118 des Herrn Crass	5
ad No. 7 " "	der blau gefleckten Gloxinia, genannt Boeckmanni No. 118a des Herrn Crass	5
ad No. 7a " "	der Mahernia hybrida Hector No. 54 des Herrn Boeckmann	5

C. Eigene Kulturen.	Thlr.
ad No. 8 der Erica depressa No. 55 des Herrn Boeckmann	10
ad No. 9 dem Pelargonium Tom Thumb No. 56 des Herrn Boeckmann . .	5
ad No. 10 dem Clerodendron Kaempferi No. 75 des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt)	5
ad No. 11 dem Oncidium multiflorum No. 42 des Herrn Boeckmann	5
ad No. 12 dem Erodium incarnatum No. 76 des Herrn Maack	5
ad No. 13 der Erica tricolor superba No. 52 des Herrn Boeckmann	5
D. Gruppirungen.	
ad No. 14 der Gruppirung No. 1 des Herrn Sauer	10
ad No. 15 der Gruppirung No. 24 des Königlichen botanischen Gartens (Garten-Inspektor C. Bouché)	10
ad No. 16 der Gruppirung No. 6 des Herrn Mayer	5
ad No. 17 der Gruppirung No. 10 des Herrn L. Mathieu	5
E. Früchte.	
ad No. 18 dem reichen Sortimente vorzüglicher Früchte des Herrn Ed. Nietner .	10
ad No. 19 den blauen Trauben No. 151 des Herrn Nicolas	5
ad No. 20 den Aprikosen No. 145 des Herrn Th. Nietner	5
ad No. 21 den Erdbeeren No. 147 des Herrn Mohs	5
F. Gemüse.	
ad No. 22 dem reichen Sortimente von Gemüsen des Herrn Nicolas	10
ad No. 23 dem Wirsingkohl No. 154 des Herrn D. Bouché	5
ad No. 24 den Kartoffeln No. 157 des Herrn Ed. Nietner	5
ad No. 25 fällt aus.	
G. Abgeschnittene Blumen.	
ad No. 26 dem Arrangement No. 127 des Herrn Jannoch	10
ad No. 27 dem Blumenkranz No. 129 des Herrn Gustav Herrmann	5
ad No. 28 fällt aus.	

H. Die zur Verfügung der Preisrichter gestellte Summe von 25 Thlr. ist in folgender Weise zu 5 Prämien vertheilt:

a. der Gruppe No. 8 des Herrn G. A. Fintelmann	5
b. den Eriken und Pelargonien des Herrn Böckmann	5
c. dem dekorirten Blumenständer No. 22 des Herrn C. Bouché	5
d. der Orchideen-Kollektion No. 13 des Herrn Allardt	5
e. dem Rosensortimente No. 125 des Herrn Deppe	5

Ehrenvoll erwähnt zu werden verdienen:

Von neu eingeführten Pflanzen (reine Arten).

ad 1—3 des Programms: Der Methonica Leopoldi des Herrn Dannenberger, der Begonia stigmosa und Pentarrhaphia cubensis aus dem königlichen botanischen Garten.

Von Spielarten und Hybriden.

ad 4—5 dem Clerodendron fallax superbum des Königlichen botanischen Gartens, dem Fancy Pelargonium superbum des Herrn Nauen (Kunstgärtner Herr Gireoud).

Von neuen eigenen Züchtungen.

ad 6 dem Phlox Drummondi "Stern von Potsdam" des Herrn Heydert.

Von selbst erzogenen Kulturpflanzen.

ad 9—13 der Sobralia macrantha des Herrn Nauen, der Gardenia radicans des Herrn G. A. Fintelmann, dem Cephalotes follicularis des Herrn Seefisch, der Polygala grandis des Herrn Krausnick.

Von Gruppirungen.

ad 16—17 den Gruppen des Herrn L. Faust und P. C. Bouché, Königlichen Instituts-Gärtner.

Von Früchten.

ad 19—21 den Pfirsichen der Herren J. P. und F. Bouché, den Pflaumen des Herrn Th. Nietner, den Erdbeeren des Herrn C. Fintelmann.

Von Gemüsen.

ad 23—25 den weißen Gurken des Herrn Maurer.

Die Preisrichter beschlossen ferner, die durch das Programm nicht vorgesehenen Leistungen dem Herrn Direktor zur außerordentlichen ehrenvollen Erwähnung zu empfehlen, als:

1) die Königs-Gruppe,
2) die Gruppe um die Büste Sr. Majestät des Königs,
3) die Schlußgruppe aus dem Königlichen botanischen Garten,
4) die Blattpflanzengruppe des Herrn Krausnick.

Geschlossen wie oben.

gez. C. Fintelmann. J. W. Allardt. C. Mathieu. F. W. Schultze.
G. A. Fintelmann. H. Morsch. Gireoud. L. Mayer. Ferd. Deppe.
Limprecht. C. Bouché.

LIII.

Auszug

aus der Verhandlung in der 276sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 28sten Juli 1850.

Die Vorhalle des Versammlungshauses war mit blühenden ausgezeichneten Gewächsen reich geschmückt, worunter zu den bemerkenswerthesten gehören:

a. Aus dem botanischen Garten: Pentstemon cordifolius, Alloplectus speciosus, Stanthopea tigrina, Epidendrum floribundum und lancifolium, Gongora sp. v. Karsten, Acropera luteola, Rhexia sp. nova, Zauschneria californica, Erica ampullacea rubra, Macnabiana, eximea und tricolor superba, Vanhouttea calcarata, Begonia velutina, Angelonia scabra, Aeschynanthus Paxtoni, Hunnemannia fumariaefolia und eine Auswahl herrlicher Achimenen, worunter A. longiflora rosea, A. l. latiflora, A. picta smaragdina, A. albida, A. nobilis, A. Jaureguia.

b. Aus dem Garten des Herrn Decker (Kunstgärtner Herr Reinecke) ebenfalls ausgezeichnete Achimenes, als: A. Baumanni, A. picta, A. longiflora var. latiflora, A. Jaureguia.

c Vom Handelsgärtner Herrn Jaenicke: Arthrostemma Humboldtii und eine glänzende Sammlung neuer Fuchsien in 15 Varietäten, sowie Fuchsia Auguste Kurs und eine andere neu aus dem Samen gezogen.

d. Aus dem Garten des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt): ein mächtiges Exemplar von Zauschneria californica in üppiger Blüthenfülle, dem durch schiedsrichterlichen Ausspruch der Herren Hempel und Emil Bouché die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

e. Aus dem Instituts-Garten waren noch beigebracht: 12 blühende Topfgewächse, die in 4 Parthieen verlooset und den Herren Falk, Koch, Jaenicke und Selcke zu Theil wurden.

Nach Hindeutung auf alle diese interessanten Pflanzenschätze drückte der Direktor den wohlverdienten Dank aus, für die zahlreiche und wirksame Betheiligung an der ganz außerordentlich gelungenen Ausstellung zu Ehren unseres jüngsten (28sten) Jahresfestes, mit besonderer Hervorhebung der kunstsinnigen und aufopfernden Thätigkeit, durch welche die Herren Ordner, Hofgärtner Hempel und Kunst- und Handelsgärtner L. Mathieu sich um den allgemein anerkannten ungewöhnlichen Glanz derselben verdient gemacht haben.

Hiernächst machte der Direktor Vortrag von den eingegangenen Mittheilungen, wie folgt:

I. Herr de Jongh, Horticulteur in Brüssel, dankt in verbindlichen Ausdrücken für seine jüngst erfolgte Ernennung zu unserem korrespondirenden Mitgliede. In brieflicher Mittheilung erwähnt derselbe, daß er in jüngster Zeit hauptsächlich der Einführung neuer Gewächse aus fernen Himmelsstrichen sich gewidmet habe und darin fortfahren werde, bei Darlegung seiner Beobachtungen in dem dort erscheinenden Journal d'Horticulture pratique, dessen Hefte er uns zuzusenden, auch von Zeit zu Zeit für unsere Verhandlungen Mittheilungen zu machen gedenkt, die wir dankbar annehmen werden.

II. In Guben, wo früher eine rühmlichst bekannte, im Laufe der Zeit aber eingegangene Obstbau-Gesellschaft bestanden, hat sich im April d. J. auf's Neue ein Gartenbau-Verein gebildet, der bei Uebersendung seiner Statuten den Wunsch ausgesprochen, mit unserem Verein in möglichst nahe Verbindung zu treten, um unsere Verhandlungen zu beziehen. Gern wird durch Aufnahme dieses Vereines in die Reihe unserer Mitglieder seinem Wunsche entsprochen, auch ist zur Bestätigung unseres guten Willens sogleich von den bisher erschienenen Heften unserer Verhandlungen überwiesen worden, was davon disponibel war, nämlich die 5te bis 40ste Lieferung.

III. Von dem Königlichen Landes-Oekonomie-Kollegium empfingen wir einige Exemplare von Anleitungen zu vergleichenden landwirthschaftlichen Versuchen. Eine dieser Verhandlungen handelt von dem sogenannten Spatpflügen. Es ist danach in den Niederlanden und im nordwestlichen Deutschland (Osnabrück, Lingen, Meppen, Bentheim, Lüneburg rc.) eine eigenthümliche Operation der Boden-Bearbeitung, das sogenannte Spatpflügen im Gebrauch, welche in unseren Gegenden, so viel bekannt, nur in Pommern, auf Anregung des Herrn Dr. Sprengel in Regenwalde, einzeln zur Anwendung gekommen ist, die aber wegen der dadurch zu erzielenden Vortheile für den Ackerbau von nicht geringer Bedeutung ist und daher in der vorliegenden Schrift als Versuchsobjekt in die vorderste Reihe derjenigen Gegenstände gestellt wird, deren Untersuchung die Sammlung solcher Erfahrungen bezweckt, die auf Erkenntniß, Behandlung und Benutzung des Bodens von praktischem Nutzen sein können. Dieses Spatpflügen wird dahin beschrieben, daß man aus den beim Pflügen entstehenden Furchen, mittelst des Spatens 10—12″ tief die Erde hervorgräbt und dieselbe über das bereits gepflügte Land wirft; man gräbt entweder eine jede oder eine um die andere Furche aus, (ganzes oder halbes Spatpflügen) nimmt auch wohl aus jeder Furche nur einzelne Spatenstiche, um sie über das Land zu werfen; ist der Untergrund lose, heißt es weiter in der vorliegenden Beschreibung, so reichen 10—12 Männer für jeden Pflug zu der ganzen Operation aus. Der ungewöhnlichen Kostspieligkeit des Verfahrens wird die außerordentliche Steigerung der Produktion entgegengestellt, mit Hinweis auf die tiefere Lockerung und vollkommene Umwendung des Bodens, wobei indessen noch bemerkt wird, daß erfahrungsmäßig das Spatpflügen nur auf leichteren Bodenarten anwendbar sei, weil die thonigen schweren Bodenarten, wenn sie im Herbste diesem Verfahren unterworfen werden, im Frühjahre zu lange naß bleiben.

In Bezug auf die in der Versammlung in Zweifel gestellte Anwendbarkeit dieser Methode bei dem Gartenbaue, brachte Herr Demmler zur Sprache, daß hier in Berlin auch Gartenboden häufig mit dem Pfluge bearbeitet werde, indem einzelne hiesige Gärtner an 12 Morgen

Feldland zu bebauen hätten und im Ganzen wohl an 1200 Morgen Acker im freien Felde auf Gartenkultur hier benutzt würden.

IV. Aus den Aufführungen in der Versammlung vom 30sten Dezember v. J. (Verhandlungen 40ste Lieferung S. 131 und 135) über die vom Apotheker Herrn Hauslentner zu Reichenbach in Schlesien im Jahre 1846 in einem Teiche bei Pleß aufgefundene Aldrovanda vesiculosa, nahm der General-Sekretair Veranlassung einige Exemplare dieser im botanischen Garten angezogenen, seltenen Pflanze vorzuzeigen und nähere Andeutungen über die Fortpflanzung und Lebensweise derselben zu geben, wobei der Direktor wiederholt auf die Seltenheit dieser merkwürdigen Pflanze hinwies, die selbst in Italien nicht häufig vorkomme und nur zwischen Pisa und Livorno sich häufiger vorfinde.

Schon seit dem Jahre 1846, äußerte Referent, sei es öfter im botanischen Garten versucht worden, diese in vieler Beziehung interessante Pflanze, welche im äußeren Ansehen und in der Lebensweise Aehnlichkeit mit den hier heimischen Utricularien-Arten habe, zu kultiviren, jedoch sei sie immer im Winter verloren gegangen. Die Erhaltung dieser Pflanze während des Winters, sowie die der hiesigen Utricularien sei eine ganz eigenthümliche, die nicht sehr bekannt sein dürfte. Zum Herbste sterben diese Pflanzen von unten her ab, die Blätter, welche später erscheinen, verlieren nach und nach die Bläschen, welche die Pflanze während der Vegetationsperiode im Wasser schwimmend erhalten, die Internodien werden kürzer, so daß endlich die letzten blasenlosen Blättchen sich zu einer Knospe, einem Knaul ähnlich vereinigen; diese Knospen fallen im Herbst auf den Grund des Wassers, überwintern dort und bilden im Frühling ohne jedoch Wurzeln zu treiben, wieder größere mit Bläschen versehene Blätter, wodurch die Pflanze bis zur Oberfläche des Wassers gehoben wird, und sich alsdann im Laufe des Sommers außerordentlich verästelt; jeder Zweig giebt, durch die sich daran bildende Endknospe, eine neue Pflanze. Wurzeln der Aldrovanda und der hiesigen Utricularien seien nach den Beobachtungen des Referenten daher wohl nur an den aus Samen entsprungenen Pflanzen zu finden.

V. Noch gab derselbe Referent Nachricht von einigen ihm zugekommenen brieflichen Mittheilungen des Herrn Karl Moritz, der, nach mehrjährigem Aufenthalte in der Kolonie Tovar in Venezuela, sich nun daselbst etablirt hat, um naturhistorische Sendungen nach Europa zu machen; auch beschäftigt er sich seit einigen Jahren damit, dort nicht einheimische Pflanzen namentlich europäische Obst-Sorten und Gemüse, sowie schön blühende Gewächse unter jenem Himmelsstriche zu kultiviren.

Nach seinen Berichten bedarf es längerer Zeit, um Pflanzen aus kälteren Himmelsstrichen dort einzugewöhnen, obgleich das Klima der hochgelegenen Kolonie Tovar nicht heiß, sondern dem Italienischen, wo Orangen gedeihen, gleich zu stellen ist. Pflanzen vom Kap der guten Hoffnung und aus Neu-Holland gedeihen vorzugsweise, besonders aus dem Samen gezogene Exemplare, namentlich erreichten einige Eucalypten und Casuarinen einen hohen Grad von Ueppigkeit, auch rühmt Herr Moritz die Blüthenfülle mehrerer Mesembryanthemen. Gladiolus floribundus und natalensis gedeihen freudig und haben durch künstliche Befruchtung schon mehrere Abarten gebracht. Eine vor vier Jahren eingeführte Centifolien-Rose blühete im Februar 1850 zum erstenmale; die Hybriden-Rosen wachsen zwar sehr üppig und treiben viele Wur-

zelsprossen: haben aber bis jetzt noch nicht geblüht. Die von hier übersandten Obstbäume, Aepfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen treiben schwach, doch hofft Herr Moritz auch diese zu einiger Vollkommenheit heranzuziehen, indem die dort schon früher aus dem Samen gezogenen Obstbäume nicht nur befriedigend tragen, sondern das ganze Jahr hindurch mit Blüthen und Früchten zugleich bedeckt sind; indessen bringen die dort vorhandenen Aepfel- und Pfirsichbäume nur schlechte Früchte, weil es eben Sämlinge sind; dennoch befleißigt man sich ihrer Vermehrung durch Absenkung der Wurzelschossen.

Am üppigsten gedeihen die Zwiebel- und Knollengewächse, vorzüglich alle Iris, die sich sehr vermehren; Gladiolus floribundus setzte 3 Zoll breite Zwiebeln an; Tulpen, Hyacinthen und Narzissen wollen dagegen nicht fortkommen, indem sie sich zu sehr verbruten, wiewohl frisch erhaltene Zwiebeln im ersten Jahre ziemlich gut blüheten.

Gegenstand großer Klagen ist die übermäßige Zahl von Käferlarven, Schnecken und Raupen, welche fast alle Vegetabilien zerstören, nur die Mesembryanthen blieben davon verschont.

Schließlich bemerkt Herr Moritz, daß er durch seine Kulturen reellen Nutzen noch nicht gehabt habe, denn obgleich in Caracas Blumensträuße hochgeschätzt und gern gekauft würden; so sei doch die Entfernung von 1 bis 2 Tagereisen dorthin zu groß, um daraus Vortheil ziehen zu können.

VI. Herr Professor Koch sprach über die Anzahl der bis 1850 bekannten und beschriebenen Pflanzen, die er auf circa 90,000 Arten angab, mit folgender interessanten Eintheilung, nämlich:

73,000 Dikotylen und zwar
  34,500 Polypetalen,
  32,500 Monopetalen,
  5,600 Monochlamyden (und Diklinen);
ferner 916 Gymnospermen,
14,000 Monokotylen.

Der Reihe nach bezeichnet er die meiste Zahl der Arten in folgenden Familien, nämlich

1)	Compositen	10,100	Arten
2)	Leguminosen	8,100	=
3)	Gräser	3,000	=
4)	Rubiaceen	2,900	=
5)	Cyperoideen	2,300	=
6)	Orchideen	2,300	=
7)	Cruciferen	2,200	=
8)	Labiaten	2,100	=
9)	Scrophularineen	2,000	=
10)	Umbelliferen	1,900	=

VII. Der Direktor machte noch aufmerksam auf die eingegangenen neuesten Druckschriften der Gartenbau-Gesellschaften zu London, Paris, Wien, Lyon, Hannover und Hamburg, der botanischen Gesellschaft in Regensburg, der landwirthschaftlichen Gesellschaften in München, Stuttgart, Karlsruhe, Kassel, Wien, Rostock und Pots-

32*

dam, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, des polytechnischen Vereins in München, der Gewerbe-Vereine in Berlin und Königsberg, der Akademie der Wissenschaften in München und der Kaiserlich freien Oekonomischen Gesellschaft in Petersburg.

Aus den drei Tertial-Heften 1849 der letztgenannten Gesellschaft hob Referent besonders hervor: die durchlaufende sehr umfassende Abhandlung von Platon Storch über den Bauernstand in Rußland in geschichtlicher, statistischer, staatsrechtlicher und landwirthschaftlicher Hinsicht, woraus zu entnehmen, welche hohe industrielle Thätigkeit den Landleuten in Rußland beiwohnt. Die große Gewerbethätigkeit und außerordentliche Betriebsamkeit der Bauern in den Dörfern ist darnach in der That ein Gegenstand von hoher Bedeutung und weiset darauf hin, daß die Zustände des Landmanns in Rußland höchst befriedigend und ganz geeignet sind, Wohlstand, Gemächlichkeit und Zufriedenheit zu begründen, daß sie also keinesweges so kümmerlich und lästig sind, wie zuweilen irrthümlich angenommen wird.

Von speciellerem Interesse für uns ist die im 1sten Tertial-Hefte enthaltene Beschreibung des neuen Palmen-Hauses im Kaiserlichen botanischen Garten zu Petersburg, nebst beigegebener Zeichnung. Der Bau begann im Mai 1845 und ward im Jahre 1847 vollendet. Das drei Abtheilungen in sich schließende imposante Gewächshaus von seltener Großartigkeit, 266 Fuß lang, 80 Fuß breit und 67 Fuß hoch, ist in seinem Zimmerwerke ganz von Gußeisen hergestellt, doch hat der Architekt (Herr Fischer-Uvalsky) es angemessen erachtet, die eisernen Dachsparren mit Holz zu bekleiden, um das Metall (den besten Wärmeleiter) zu isoliren und so den Zutritt der äußeren Kälte und das Aufzehren der inneren Wärme (was als ein doppelter Fehler aller Metallbauten bezeichnet wird) zu verhindern. Das Parterre im südlichen Theile des Gebäudes, ist ausschließlich den Palmen und einigen hohen tropischen Bäumen gewidmet; zwei Treppen an den Enden des mittleren Theiles führen zu einer 14 Fuß über den Erdboden hohen und 21 Fuß breiten Terrasse, für weniger hohe, in Töpfen gezogenen Pflanzen der Aequinoctial-Gegenden. Auf offenen Bogen ruhend, nimmt diese Terrasse den Hintergrund des Gewächshauses in seiner ganzen Länge ein; von oben erhellet, wird sie von unten erwärmt, durch die Wärme einer Dampfmaschine, welche zu verschiedenem Gebrauch im Norden des Gewächshauses angelegt ist. Zwei andere Treppen an den Enden dieser Terrasse führen zu Gallerien von geschmiedetem Eisen, welche längs den Säulen der Seitentheile des Palmenhauses 28 Fuß über den Boden hinlaufen und Körbe aufnehmen, die an Metall-Seilen d. h. an eisernen Stäben, von den Kapitälern der Säulen herabhängen, zur Kultur der schönen Lianen, die mit ihrem Gehänge den oberen Theil des Palmenhauses schmücken. Eine dritte Treppe im Mittelpunkte des Gewächshauses führt von der Terrasse zu einer Gallerie in der Mitte über den Kapitälern der Säulen, 35 Fuß über dem Erdboden für solche Pflanzen, welche die höchste Temperatur erfordern und um von dort aus die Bäume, deren Gipfel sich bis zur Decke erheben, leicht beobachten und pflegen zu können. Zugleich dient diese Treppe zur Isolirung einer Heizungsröhre aus der Dampfmaschine, die im nördlichen Theile des Hauses an die Hintermauer sich anlehnt, um die trockene Hitze von den Pflanzen abzuwenden. In der Mitte des Gewächshauses befindet sich ein Springbrunnen, in Verbindung mit mehreren Bassins. Das Wasser dieser Fontainen läuft durch die verschiedenen Hö-

hen des Gebäudes, hat die zur Bewässerung nöthige Temperatur und entfließt, durch unterirdische Röhren fortwährend erneuert und gereinigt, zum Anbau der Wasserpflanzen.

Das ganze Gebäude, das hiernach in den verschiedenen Höhen verschiedene Temperaturen hat, wird durch das von dem Architekten verbesserte Thermosiphon geheizt, das allen Anforderungen entspricht und Feuerschäden unmöglich macht.

Noch finden wir in dem letzten (3ten) Tertial-Hefte einer neuen Kopulirscheere für Obstbäume gedacht, die den Herrn Leopold Mandell-Chorsarn zu St. Florian in Ober-Oesterreich zum Erfinder haben soll, durch deren Anwendung die Schnittflächen des Wildlings und des anzuheftenden Edelreises ungleich leichter als durch das Messer und vollkommen gleichmäßig diagonal hergestellt werden. Es ist eine Abbildung davon dem Hefte beigefügt.

LIV.

Auszug

aus der Verhandlung über die 277ste Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 27sten Oktober 1850.

Auf Ersuchen des Vorsitzenden, Garten-Direktors Lenné, bezeichnete der General-Sekretair das Bemerkenswertheste der reichlich beigebrachten blühenden Gewächse, als:

a aus dem botanischen Garten: 27 Exemplare, worunter Erica carinata, filamentosa, E. vestita coccinea und E. palustris; Achimenes pyropaea, Mahernia hybrida Hector, Billbergia fasciata, Begonia ramentacea und B. albo-coccinea, Tillandsia splendens, Dombaya erythroxylon, Veronica salicifolia vera; die blühenden Orchideen: Zygopetalum maxillare, Pleurothallis pulchella, Odontoglossum grande, Gongora Sp., Brassia odorata, sowie eine 12 Fuß hohe Pflanze des Chinesischen Hanfs (Yellow-Gras-Cloth) und hier vollständig gereiften Samen der Magnolia tripetala;

b. vom Handelsgärtner Herrn Allardt: eine besonders kräftig kultivirte reich blühende Erica speciosa und 7 durch herrlichen Blüthenstand ausgezeichnete Orchideen, als Lycaste cruenta und L. spec. aus Venezuela, Cypripedium insigne, Epidendrum ciliare, E. radiatum, Cattleya isopetala und Zygopetalum crinitum;

c. vom Fabrikbesitzer Herrn Danneel (Kunstgärtner Herr Pasewald): zwei gefüllt blühende Primula sinensis fl. rubro und albo;

d. vom Herrn Geheimen Medizinal-Rath Professor Dr. Casper: ein schönes Exemplar von Crovea saligna;

e. vom Kaufmann Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt): ein kräftiges, reichlich blühendes Exemplar von Stigmatophyllum ciliatum, dem durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Deppe, Sello und Limprecht) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward;

f. aus dem Instituts-Garten: Erica blanda, E. margaritacea und Fuchsia virgata, die durch das Loos den Herren Professor Schultz-Schultzenstein und Rentier Schmidt zufielen.

I. Der Vorsitzende lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die von ihm mit zur Stelle gebrachten, in Sanssouci und Schönhausen gezogenen frischen Knollen von Boussingaultia baselloides Humb. u. Kth. und Ullucus tuberosus Lozan, mit der Andeutung, daß die durch das Auftreten der Kartoffel-Krankheit angeregten mannigfachen Bestrebungen zur Auffindung eines geeigneten Ersatzes für die unentbehrlich gewordene Kartoffel, auch für jene beiden Knollenpflanzen ein lebhaftes Interesse hervorgerufen. Er nahm daraus Veranlassung auf die bisherigen Ergebnisse der Anzucht, wie der chemischen Untersuchung und der versuchten praktischen Anwendung hinzuweisen. Die von dem Landes-Oekonomie-Rath v. Lengerke redigirten, durch das Königliche Landes-Oekonomie-Kollegium herausgegebenen Annalen der Landwirthschaft enthalten im 7ten Jahrgange (14ten Bandes 2tes Heft) 1849 die botanische Beschreibung, Kultur-Angabe und chemische Analyse beider Pflanzen. Von der Boussingaultia giebt die chemische Analyse des Professors Soubeiran, die im Wesentlichen durch die Untersuchung des Professors Magnus hierselbst bestätigt wird, nicht viel Günstiges. Es fand sich nur sehr wenig Stärkemehl, viel Wasser, ein geringes Quantum feste Substanz, doch eine beträchtliche Menge Schleim, der, nach Angabe des Professors Magnus, dem Altheeschleime nicht unähnlich ist und dadurch ein eigenthümliches Verhalten zeigt. Nach den weiteren Ausführungen sind die Knollen von nüchternem Geschmack und selbst gekocht ungenießbar, dagegen werden sie von Kühen, Schafen und Schweinen begierig gefressen, ebenso die frischen und getrockneten Blätter und Stengel.

Der anwesende Herr Professor Koch bemerkte, daß die Blätter als Spinat zur menschlichen Nahrung sich anwendbar erwiesen und Herr Professor Schultz-Schultzenstein äußerte, daß das Stärkemehl doch wohl nicht so äußerst gering sein möchte, wie man annehme, es möchten vielleicht die sehr kleinen Stärkemehl-Körnchen bei der Untersuchung entschlüpft sein, wogegen Herr Geheime-Rath Link bemerkte, daß jene kleinen Körnchen auch Schleimkörner sein könnten. Herr Hofgärtner Sello führte noch an, daß er ebenfalls Versuche auf Ermittelung des Stärkemehlgehaltes der Knolle durch Auswaschen im Wasser vorgenommen, aber fast gar keinen Niedersatz erhalten habe, wonach also das in den Knollen etwa vorhandene Stärkemehl nur ungemein gering sein könnte.

Ueber die Kultur wird a. a. O. angeführt, daß die Pflanze keinen besonders guten Boden verlange, schnell und bedeutend treibe, also mehrmals abgeschnitten werden und getrocknet ein gutes Viehfutter geben könne; überdies erschöpfe sie den Boden nicht und eigne sich demnach als Brachfrucht, auch als Zierpflanze zur Berankung von Lauben und möchte die gekochte Knolle, nach der Ansicht des Dr. Mérat, als Medikament, an Stelle der Eibisch- oder Althee-Wurzel anwendbar sein.

Ueber Ullucus tuberosus gab der Vorsitzende zunächst die vom Herrn Hofgärtner Th. Nietner in Schönhausen eingezogene Mittheilungen, über dessen eigene Erfahrungen bei Anzucht der Pflanze.

Derselbe verschaffte sich im Frühling dieses Jahres ein Stecklings-Pflänzchen, hielt dies bis Mitte Mai unter Glas und pflanzte es sodann bei einer südlichen Exposition, in guten, mit Sand gemengten Gartenboden in's Freie. Bis zum Juli machte die Pflanze wenig Fortschritte, trieb dann aber mehrere sich niederlegende Stengel bis zur Stärke 1/4 Zolles, die sich

viel mit Luftwurzeln bekleideten, von denen die meisten, bei einer Länge von 4—5 Zoll, an ihren Extremitäten kleine Knöllchen bildeten, die, wie die vorliegenden, von gelber Farbe, die Stengel und Blätter dagegen braunroth gefärbt und sehr fleischig waren, welche nach anderen Angaben ein dem Spinat ähnliches wohlschmeckendes Gemüse liefern sollen. Die Aufnahme der Pflanze nach dem starken Reif in der Nacht vom 20sten zum 21sten v. Mts. ergab die Ernte von 1/16 Mtz. Knollen verschiedener Größe, wovon die eingesandte von der Größe einer starken Wallnuß, zu den mittelgroßen gehörte. Ueber den Geschmack konnte der Einsender zur Zeit keine Auskunft geben, da er die Knollen darauf nicht versuchte; er bemerkte nur noch, daß die Pflanze zum üppigen Wachsthum vieler Feuchtigkeit bedarf und zur Erzielung einer möglichst reichen Knollen-Ernte es nöthig sein würde, die von Natur sich niederlegenden Zweige einzuhacken und mit Erde zu bedecken, weil sie auf der ganzen Oberfläche Wurzeln schlagen, und wie oben gedacht, Knollen ansetzen.

Nach Mittheilung dieser Ergebnisse des hiesigen Anbau-Versuches ging der Vorsitzende auf die Nachrichten über, die, nach dem vorgedachten Hefte, einer ausführlichen Notiz des Herrn Philippar in No. 109. der Annales de l'agriculture française entnommen sind. Das Wesentlichste davon ist Folgendes. Im Februar 1848 erhielt der Minister des Ackerbaues, Cunin-Gridaine, aus Peru unter dem Namen Ulluco-Knollen, einer von den Indianern als Nahrungsmittel gebrauchten Pflanze, von der gesagt wird, daß sie in den kalten Gegenden Perus wachse und wie die Kartoffel angebaut werde, daß die Knolle sich nur 3 bis 4 Monate an einem trockenen und frischen Orte halte, später aber keime, ohne jedoch dabei im Frühjahre, wenn sie gepflanzt werde, ihre Keimkraft einzubüßen; sie könne, selbst schon etwas getrocknet, noch gesteckt werden. Die Kultur-Angaben stimmen im Wesentlichen mit denen des Herrn Rietner überein. Die Analyse der Knollen ergab etwas über 86 pCt. Vegetations-Wasser, nahe an 7 pCt. Stärkemehl, über 10⅓ pCt. Pflanzen-Eiweiß, 1 pCt. gelben Farbestoff und ein wenig grünes Harz. Die gekochten und rohen Knollen haben nicht befriedigt, wogegen der zuversichtliche Glaube ausgesprochen wird, daß die jungen Blätter und Stengel ein eben so gutes Gemüse geben werden als der Spinat, ohne jedoch dafür bestimmte Erfahrungen anzugeben. Herr Masson, Gärtner der Ackerbau-Gesellschaft, empfand nach dem Genusse der Knollen starkes Unwohlsein; Herr Neumann, der bekannte Vorsteher der Gewächshäuser im Pflanzengarten zu Paris, fand sie, nach zweistündigem Kochen, eben so hart wie zuvor; er und andere Personen empfanden nach ihrem Genusse anhaltende Halsschmerzen; die großen Knollen waren besser als die kleinen; Kühe, Schafe und Schweine fraßen begierig alle Bestandtheile der ganzen Pflanze. — Der genannte Berichterstatter zieht den Schluß, daß mit dem nur erfolgten einjährigen Versuchs-Anbau die Sache noch nicht als abgeschlossen zu erachten und der Anbau zur Sammlung weiterer Erfahrungen fortzusetzen sei, doch glaubt er, daß, selbst bei vervollkommnetem Anbaue, die Pflanze als Nahrung für Menschen sich über die Kartoffel nicht erheben werde, wogegen sie für Schweine bedeutende Dienste leisten könne.

Der anwesende Herr Geheime Ober-Finanz-Rath Kerll bestätigte aus eigener Erfahrung, daß die von ihm angebauten Knollen, gekocht, von so schlechtem Geschmack waren, daß sie ungenießbar erschienen.

Es bleibt nur noch auf die in unseren Verhandlungen, 40ste Lieferung, S. 34 schon ge-

gebene Notiz über die ungünstige Berichterstattung des Herrn Rousselon im Februar-Hefte der Annales de la Société d'horticulture de Paris hinzuweisen, auch des Umstandes zu gedenken, daß nach demselben Hefte der Verhandlungen S. 85, in der Versammlung vom 28ten Oktober v. J. schon durch Herrn Hofgärtner Carl Fintelmann, bei Aufstellung eines lebenden Exemplars von Ullucus tuberosus, uns die Nachricht mitgetheilt wurde, daß er davon Ende August v J. in der Gärtnerei des Herrn Appelius zu Erfurt in einem kalten Mistbeetkasten eine Fläche von 30 Q. Fuß durch zwei Pflanzen bedeckt gefunden, deren Zweige niedergehakt waren, um starke Vermehrung zu machen, daß sich jedoch an den Wurzeln keine Knollen gefunden, was vielleicht dem zu guten Boden und der kühlen Witterung zuzuschreiben. Herr C. Fintelmann behielt sich damals die weiteren Kultur-Versuche und Mittheilung des Ergebnisses vor. Diese ist inzwischen dahin erfolgt, daß jene vorgezeigte Pflanze zwei kleine Knollen brachte, die vorsorglich wieder ausgelegt, die dürftige Ernte von 6 Knollen gaben, wovon die stärkste kaum von der Größe eines kleinen Hühnereies war. Der Herr Berichterstatter äußert dabei, daß wenn auch der verflossene kühle Sommer und der unfreundliche Herbst der Knollenbildung ungünstig gewesen sein möge, er sich doch überzeugt halte, daß der Ullucus in unserem Klima nie mit Nutzen auf Knollen-Produktion angebaut werden könne. Beim Kochen der Knollen habe sich übrigens ihr sehr geringer Gehalt von Amylum ergeben, so daß sie fast nur dem Topinambour (Helianthus tuberosus) allenfalls zur Seite zu stellen seien.

II. Weiter theilte der Vorsitzende mit: es sei den verdienstlichen Bestrebungen des Königlichen Minister-Residenten bei den Vereinigten Staaten, Herrn von Gerolt zu danken, den Anbau der in Meriko und ganz Central-Amerika als Volksnahrung allgemein verbreiteten, dort Frigoles genannten Bohnenart (zunächst durch seinen Bruder, Bürgermeister in Linz am Rhein) bei uns angeregt zu haben. Der Erfolg war über alle Erwartung günstig, die Ernte ungemein ergiebig. Hiervon in Kenntniß gesetzt, habe Referent im letzten Frühjahre, etwa Mitte Mai, eine kleine Quantität dieser Frigoles in Sanssouci auf leichten, jedoch humusreichen Sandboden in sonniger Lage auspflanzen lassen. Der ungünstigen Sommerwitterung ungeachtet, sei der Erfolg auch hier so überaus günstig, der Ertrag so ungemein reichlich gewesen, daß die Frigoles sich als eine für das hiesige Klima völlig geeignete Kultur-Pflanze erwiesen habe, wie die neben dem Original-Samen hier vorgelegten und in der Versammlung vertheilten vollständig reifen Samenkörner ergeben. Sowohl die bis in den Oktober sich grün und weich erhaltenen frischen Schoten, wie die trockene Hülsenfrucht, liefere eine überaus wohlschmeckende Speise. Mehrfach sei sie in die Königliche Küche geliefert und von Seiner Majestät sehr schmackhaft befunden; auch bei Gelegenheit des jüngsten hiesigen landwirthschaftlichen Kongresses sei deren Schmackhaftigkeit allgemein anerkannt worden. Der weitere Anbau erscheine daher empfehlenswerth. Hinsichtlich der Zubereitung als trockene Hülsenfrucht bleibe jedoch noch zu bemerken, daß nach den Andeutungen des Herrn von Gerolt ein 12- bis 24stündiges Einweichen in Fluß- oder Regenwasser vor dem Kochen in eben solchem Wasser, sowie die Anwendung von Schmalz statt der Butter, zur Erlangung des vollständigen Wohlgeschmacks erforderlich sei.

Herr Geheimerath Link nahm hierbei Gelegenheit, eine aus Frankreich mitgebrachte kleine Probe von Dolichos monachalis vorzulegen, deren lange dünne Schoten im ganzen südlichen

Frankreich, aber auch bei den ersten Restaurants in Paris, unter dem Namen Haricots, allgemein als Gemüse genossen werden, das er sehr wohlschmeckend gefunden. Wiewohl dieser Dolichos schon früher aus Italien beigebracht, hier aber nicht fortgegangen sei, möchte doch der Anbau mit dem aus Frankreich leicht zu beziehenden Samen noch einmal zu versuchen sein.

Der General-Sekretair nahm hieraus Veranlassung in Bezug auf die in einer früheren Versammlung unter dem Namen Dolichos surinamensis vortheilhaft erwähnte Bohne zu bemerken, daß solche auch in diesem Jahre durch außerordentliche Tragbarkeit sich bewährt habe und besonders zum Einmachen zu empfehlen sei. Eine andere Bohnenart unter dem Namen Phaseolus ceratonioides, aus Italienischen Gärten stammend, scheine des Anbaues ebenfalls werth zu sein, sie gehöre zu den Stangen-Schneidebohnen, habe nur kleine Körner, aber 1¼ Zoll breite und 15 Zoll lange sehr fleischige, nicht fasrige Hülsen. Von beiden Sorten sei er bereit abzugeben.

III. Hieran knüpfte der Sekretair die Mittheilung, daß auch von dem Reisenden Herrn Wagner in La Guayra mittelst Schreibens vom 6ten August c. in freundlicher Rückerinnerung an sein früheres Verhältniß als Zögling der Gärtner-Lehr-Anstalt und aus Anhänglichkeit für den Gartenbau-Verein, eine Sendung verschiedener Knollen und Sämereien in zwei Kisten angekündigt wurden, worunter sich auch mehrere Sorten Frigoles befanden. Leider sei jedoch die inzwischen eingetroffene Sendung eine mißglückte zu nennen. Denn die eine Kiste, welche ausschließlich Knollen von Apio-Aracacha enthalten sollte, war ihres Inhaltes völlig entleert, bis auf eine Parthie angefaulten Seegrases. Die in der zweiten Kiste verpackten verschiedenen Knollen und Kartoffel-Sorten waren aber bis auf wenige total verfault oder doch von Fäulniß angegriffen, welche auch auf die beigepackten Sämereien so ungünstig eingewirkt, daß ein großer Theil verschimmelt war und weggeworfen werden mußte. Nur einige Bohnensorten mit den landesüblichen Namen Frigoles und Carantas bezeichnet, nebst einigen in der Versammlung ausgelegten trockenen Bohnenschoten unter dem Namen Haba, schienen wohl erhalten zu sein, die demnach zum Versuche der Anzucht vertheilt, die von der Fäulniß noch einigermaßen verschonten Knollen dagegen dem botanischen Garten und die wenigen anscheinend konservirten Kartoffeln dem Instituts-Garten zugestellt sind. Der gute Wille des Einsenders ist jeden Falles bekundet, doch wird ihm für die zugesicherten ferneren Sendungen eine vorsichtigere Verpackung in solidere Kisten, namentlich die gänzliche Trennung von Knollen und Samen in verschiedenen Behältern zu empfehlen sein. In Betracht der schätzenswerthen Theilnahme des Herrn Einsenders für die Bestrebungen des Vereins, erlaubte sich Referent denselben zum korrespondirenden Mitgliede des Vereins in Vorschlag zu bringen, wie von der Versammlung angenommen ward.

IV. Ferner deutete der Sekretair hin auf die von unserem thätigen Mitgliede Herrn Krüger in Lübbenau eingesandten hier ausgelegten Exemplare eines lang geformten Rettigs und einer in der äußeren Gestalt den Turnips ähnlichen, ziemlich großen Rübe, beide angeblich aus persischen Samen-Sendungen unseres fleißigen Korrespondenten, Herrn Baron v. Fölkersahm zu Papenhof bei Libau in Kurland. Der Herr Einsender meldet von dem Rettig, daß er einen sehr brennenden Geschmack habe und wünscht zu wissen, ob solcher von unserem bekannten schwarzen Rettig verschieden sei? Schon der brennende Geschmack deutet auf eine

Verschiedenheit hin, eben so nach dem Augenschein die äußere Form, wiewohl nach der bloßen Ansicht der Wurzel sich dies nicht wohl bestimmen läßt. Ob die Rübe mit anderen Sorten identisch, läßt sich ohne nähere Untersuchung der ganzen Pflanze eben so wenig bestimmen, doch scheinen beide Wurzelgewächse solche vorzüglichen Eigenthümlichkeiten nicht zu haben, die sie besonders empfehlenswerth machen.

Zugleich äußert sich Herr Krüger sehr günstig über die in unsern Verhandlungen mehrfach erwähnte, durch den verstorbenen Professor van Mons im Jahre 1841 uns überwiesene sogenannten Eier-Kartoffel von den Cordilleren, worüber noch jüngst Herr Hofgärtner G. Fintelmann berichtete (Verhandl. 39ste Lieferung S. 240 und 40ste Lieferung S. 88.). Bekanntlich hob Herr van Mons bei der Einsendung der Original-Knollen den ganz besondern Wohlgeschmack hervor, der sie vor allen übrigen Kartoffel-Sorten auszeichnet, neben der Angabe, daß sie gekocht, beim Durchbrechen, die Farbe und das Ansehen, ja selbst nahezu den Geschmack eines hartgekochten Eidotters habe und daß sie über alle anderen Kartoffelsorten den Preis davon tragen würde, wenn nicht eine sehr geringe Ergiebigkeit zu ihren Eigenthümlichkeiten gehörte. Diese letztere Eigenschaft ward bisher durch alle Berichte über die mehrfachen Versuche ihres Anbaues nicht nur bestätigt, sondern es mißlang überhaupt ihre Anzucht fast gänzlich, auch ward häufig über Ausartung geklagt, so daß sie meist einging. Den fortgesetzten eifrigen Bemühungen des Herrn Oberstlieutenants Holder-Egger auf dem Gesundbrunnen bei Berlin gelang jedoch die Vermehrung und er verkaufte davon im vorigen Jahre für 37 Thlr., die Metze mit 10 Sgr., zur Saat. Hiervon empfing auch Herr Krüger in Lübbenau; er baute sie theils auf reinem Sandboden, theils im Gartenboden und erntete davon nach der vorliegenden Mittheilung auf beiden Stellen reichlicher, als von anderen Kartoffelsorten, woraus er Veranlassung nimmt, diese überaus wohlschmeckende Kartoffel allen Freunden des Gartenbaues zu empfehlen.

Die zuerst eingesandten Knollen des Herrn van Mons kamen, nach angestellten Kochversuchen, den von ihnen gerühmten außerordentlichen Eigenschaften allerdings sehr nahe, wenn auch der Geschmack des Eidotters gerade nicht behauptet werden konnte. Immer aber hat diese Kartoffel auch in ihrer späteren Vermehrung einen so feinen Geschmack beibehalten, wie man ihn bei anderen Sorten nicht leicht finden wird.

V. Noch gab derselbe Referent Nachricht von einer brieflichen Mittheilung unseres, durch seine pomologischen Bestrebungen vortheilhaft bekannten Mitgliedes, Herrn Justiz-Raths Burchardt in Landsberg a. W. über die vorliegende Sendung Aepfel seiner Anzucht. Die eine der vorliegenden beiden Sorten zog er aus den Kernen des Aporta und benannte sie Havers Rambour; er glaubt sie in diesem Jahre zu spät abgenommen zu haben, da mehrere derselben eikadirten, welche Eigenschaft er früher nicht an ihnen wahrgenommen; sonst erhalten sie erst im November ihre vollkommene Zeitigung. Die in der Versammlung geprobten Früchte fanden sowohl in ihrem äußeren Ansehen, wie im Geschmack vielen Beifall, daher die von dem Herrn Einsender vorbehaltene Beschreibung nach dem Dielschen Systeme, für die Verhandlungen nur angenehm sein kann.

Von der in drei Exemplaren vorgelegten zweiten Apfel-Sorte aus Achatzig, sagt der Herr Einsender, er habe sie vom Herrn Hartwiß, Direktor des Kaiserlichen Gartens zu Nikita

erhalten; da es die erste Frucht sei, könne er über deren Reifzeit und Güte noch nicht urtheilen und füge er sie dieser Sendung nur als eine Seltenheit bei; die Frucht ist klein, grün und roth gefleckt. Es darf also weiteren künftigen Mittheilungen hierüber entgegen gesehen werden.

VI. Bei Vorzeigung einiger von den Hofgärtnern Herren Sello und Ed. Nietner in Sanssouci gezogenen Rebstücke mit Blättern und Früchten, von verschiedenen Amerikanischen Rebsorten, wies der Vorsitzende auf den auch schon in unseren Verhandlungen (40ste Lieferung S. 37) berührten interessanten Umstand hin, daß die Uebersiedlung Europäischer edler Reben-Arten in Amerika nirgend gelungen, daß dagegen die Kultur des dortigen wilden Weinstocks so günstigen Erfolg gehabt, wie er hier in Blatt und Frucht, in überraschender Weise vor Augen liege, wobei sich besonders die Isabella durch das ungemein große Blatt, wie durch schöne blaue Trauben vortheilhaft auszeichnet. In dem schon gedachten Hefte der v. Lengerkeschen Annalen (S 338.) wird jedoch nach Langworth — in seinem Berichte über den Weinbau in der Gegend von Cincinati — die hier ebenfalls vorgezeigte Catawba als die für die dortigen Verhältnisse geeigneteste und zur Kelterung vortheilhafteste Traubensorte bezeichnet. In seiner Vollständigkeit findet sich dieser ausführliche und höchst interessante Bericht, (aus den Verhandlungen der Landwirthschaftlichen Gesellschaft des Staates New York entnommen) in dem inhaltreichen und beachtungswerthen Werke: der Nordamerikanische Landwirth von Fleischmann. New York 1848. (Gießen und Frankfurt a. M. Heyers Verlag.) Referent hob daraus mehrere interessante Stellen hervor, wonach u. a. der aus der Catawba gekelterte Wein, bei richtiger Behandlung und gehöriger Ablagerung, dem besten Rheinweine nicht nachstehe, auch einen ausgezeichneten moussirenden Champagner liefern soll, was den Herrn Langworth zu Vorkehrungen veranlaßt haben soll, um die Fabrikation von Champagner aus dem Weine der Catawba im Großen zu unternehmen. Der gedachte Bericht ergiebt ferner, daß jener emsige Nordamerikanische Weinbauer, (im Besitze von 24 Weingärten von zusammen 99 Acker), von den edelsten Reben aus Madeira 5000 und aus Frankreich 10,000 mit den erheblichsten Kosten bezog und auf das Sorgfältigste anzuziehen bemüht war, aber keine einzige davon zum Gedeihen zu bringen vermochte, wonach er auf die Kultur der einheimischen Sorten mit dem besten Erfolge zurückging. Als einer der thätigsten Beförderer des dortigen Weinbaues wird der Major Adam im Distrikt Columbia genannt, der für die Kultur und Benutzung der besten Catawba-Sorten auf Wein-Kelterung sehr viel gethan hat; es wird die Hoffnung ausgesprochen, daß der Tag nicht mehr fern sein dürfte, an welchem die Ufer des Ohio mit denen des Rheines in Güte und Menge des erzeugten Weines wetteifern können und daß die deutschen Einwanderer dies in Ausführung bringen werden.

In Bezug auf die an sich interessante Erscheinung, daß der wilde Weinstock solcher Veredlung fähig, führte Herr Geheime Rath Link noch an, daß man auch in Italien und im südlichen Frankreich mit den zwar kleinen und wenig saftigen aber süßen Beeren von Vitis vinifera, der besonders im Walde von Ravenna häufig unter der Benennung Raisins fraises reichlich vorhanden ist, Versuche auf Kelterung gemacht und daraus, bei der Trockenheit der Beere, unter Zusatz von Wasser, zwar keinen besonders guten, aber doch genießbaren Wein gewonnen habe, wonach also wohl zu glauben, daß der wilde Wein durch die Kultur zu solcher

Vollkommenheit gelangen könne, wie die gedachten Nachrichten besagen und uns hier vor Augen gelegt worden.

Von dem anwesenden Herrn Deppe ward aus eigener Wahrnehmung bemerkt, daß in Mexiko die Trauben des kultivirten Weinstocks zwar zu großer Vollkommenheit gelangen, aber nicht zu genießen sind, dagegen zur Branntweinbereitung vielfach benutzt werden.

Herr Professor Koch führte bei dieser Gelegenheit aus eigener Beobachtung noch an, daß auch in Mingrelien wilder Wein in Menge sich vorfinde, mit weißen und blauen Trauben, die in den Urwaldungen, an der Küste des schwarzen Meeres, zwar nicht groß seien, doch außerhalb der Waldungen in den Schluchten, sich den amerikanischen Arten nähern. Ebenso an der Nordküste Klein-Asiens an den Berg-Abhängen. In der Krimm finde man häufig die vorhin gedachten Reben der Isabella und Catawba mit vielen und großen Trauben, im Geschmack dem Muskateller ähnlich, doch habe man sie zur Weinkelterung nicht brauchbar gefunden.

Uebrigens, fügte Herr Professor Koch noch hinzu, müsse schon vor der Entdeckung Amerikas daselbst Wein gebaut worden sein, da die früher hingekommenen Normannen schon Wein dort vorfanden.

VII. Hiernächst legte der Vorsitzende verschiedene Maissorten zur Anschauung vor, theils in Amerikanischen Originalkolben, theils in Kolben hiesiger Anzucht, die jenen nicht nachstanden. Er wies darauf hin, daß der Mais jetzt anfange auch bei uns eine Rolle zu spielen. Bekanntlich habe Cortez in den von ihm betretenen Gegenden Amerikas den Mais überall auf den Feldern gefunden. In jener Zeit soll der erste Samen davon nach Madrid gekommen sein; es war aber zu seinem Gedeihen dort nicht warm genug; woraus man schließen möchte, daß der übersandte Samen von der ganz großen Art Mais gewesen, der zur Erlangung der Reife sehr viel Wärme bedürfe, wogegen andere, einem nördlicheren Klima entsprechendere Arten auch in unseren Landstrichen überall zur vollkommenen Reife gelangen. Bei uns sei der Mais erst seit etwa 40 Jahren in den Gärten zum Schmucke gebauet, jetzt finde man schon vor den Thoren Berlins, in Weißensee durch Herrn Pistorius eine Fläche von 300 Morgen bestellt, und zwar von der großen nordamerikanischen Art, die das herrlichste Grünfutter in üppigster Fülle liefert. Aber auch in mehreren anderen Gegenden der Mark und in den übrigen Provinzen der Monarchie, namentlich in Schlesien und Sachsen, beginne der Maisbau Fortgang zu gewinnen, wie in unseren Verhandlungen schon mehrfach näher berührt worden. Referent verwies hinsichtlich der Details auf die ausführlichere Behandlung des Gegenstandes in dem schon gedachten Hefte der von Lengerkeschen Annalen, wonach es zum gedeihlichen Aufschwunge des Maisbaues in unseren Gegenden hauptsächlich auf die zweckmäßige Auswahl der für nördlichere Landstriche geeignetesten Sorten amerikanischer Art und deren sorgfältige Behandlung zur künftigen Vermehrung ankommen möchte. Auch habe in diesem Sinne das Königl. Landes-Oekonomie-Kollegium auf Vorschlag des Referenten bereits Veranlassung genommen, die Beschaffung geeigneten Amerikanischen Saatkorns einzuleiten. Erschöpfende Nachrichten über den Maisbau in Amerika und über die dortigen zahlreichen Sorten mit ihren verschiedenen Eigenthümlichkeiten, finde man in dem vorhin genannten Fleischmannschen Werke, wonach die mit dem Namen Duton-Korn bezeichnete Sorte der frühen Reife wegen, in den nördlichen Staaten Amerikas allen anderen Arten vorgezogen und allgemein gebaut wird. Eine andere

sehr beliebte Art ist das Canadische kleinkörnige achtzeilige Gelbkorn, sowie der Baden- und Burden-Mais, als vorzüglich fruchtbar und das rothe kleinährige Reiskorn als vortheilhaftes Hühnerfutter bezeichnet, das weiße Steinkorn, mit starken 12 bis 16 zeiligen Kolben, und großen glänzend weißen Körnern, aber als reich an Stärkemehl und zur längeren Aufbewahrung geeignet, besonders hervorgehoben wird.*) Interessant ist noch, aus dem vorliegenden Werke zu ersehen, daß in den vereinigten Staaten der jährliche Ertrag an Mais nahe das Doppelte aller übrigen Getreidearten beträgt; im Jahre 1847 berechnete man die Maisernte auf 539 Millionen Bushel.

Herr Hofgärtner Sello bemerkte bei dieser Gelegenheit, daß für unsere Gegenden der großkörnige Cinquantino unstreitig die zum Anbaue im Großen empfehlenswertheste Sorte sei, wegen unfehlbarer alljährlicher Reife und Sicherheit des reichlichen Ertrages.

Vom Herrn Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. Casper wurde noch vorgelegt und in der Versammlung vertheilt eine kleine Parthie einer zahnkörnigen frühen Art Mais aus Columbien von den Sendungen des Herrn Dr. Karsten.

VIII. Noch brachte der Vorsitzende einen für die Gärtnerei sehr wichtigen Gegenstand zur Sprache, nämlich die Glasbedeckung der Gewächshäuser. Schon vielseitig habe man sich bemüht, ein Glas zu ermitteln, das den Einflüssen der Witterung besser widerstehe, als dies bei dem gewöhnlich zu den Gewächshausfenstern verwendeten Glase der Fall sei; im Allgemeinen sei es zu dünn, das stärkere, sogenannte Doppelglas aber viel zu theuer, um es überall anwenden zu können, auch passe es nicht für alle Pflanzen-Kulturen. Bei der jüngsten Erbauung eines neuen Gewächshauses im botanischen Garten zu Poppelsdorf bei Bonn, sei nun Glas von der vorgezeigten Probe, von dunkelgrüner Farbe aus einer Rheinischen Fabrik (in Saarbrück) verwendet worden, das bei mehr als doppelter Stärke des hier gewöhnlichen Gewächshaus-Fensterglases, doch nicht theurer, vielmehr wohlfeiler sei, indem es $1\frac{1}{2}$ Sgr. pro □F. koste und namentlich dem Zerspringen der Scheiben bei Weitem mehr widerstehe. Bei der Besichtigung der vorgezeigten Scheibe in der Versammlung äußerte Herr S. Limprecht, daß hier eine (allerdings nicht ganz so starke) Scheibe von der gegebenen Größe, fertig eingesetzt auch nur $1\frac{1}{2}$ Sgr. koste.

Seine Excellenz der Wirkliche Geheime Rath Herr Beuth bemerkte hiezu: in Folge einer Preisaufgabe des Gewerbe-Vereins seien hier Gläser von der vorliegenden Stärke in Anwendung gebracht, doch hätten sie sich rissig und nicht hinlänglich durchsichtig gezeigt. Man habe es daher zur Preisfrage gemacht: inwiefern es vorher zu beurtheilen sei — ob das Glas rissig werden würde. — Es möchte sonach noch darauf ankommen: ob das in Rede stehende Glas in der Anwendung sich bewähren würde.

IX. Herr Hofgärtner G. Fintelmann knüpfte hieran, mit Hinweis auf die früher berührten Forschungen zur Ermittelung eines Glases, welches das Verbrennen der Pflanzen durch die Sonnenstrahlen verhindere (Verhandlungen 39ste Lieferung S. 302 und 312) die Vorzeigung einer Glasprobe von ziemlicher Stärke, mit der im Gusse gewissermaßen wellenförmig

*) Es erinnert dies an die in unseren Verhandlungen oft erwähnten und vielfach bestätigten Vorzüge des weißen Mais, um dessen Verbreitung der Herr Hofjägermeister Graf von Reichenbach sich so erfolgreich bemühet hat.

gemachten Fläche, welche nach den bei der Gartenbau-Gesellschaft in London angestellten Versuchen sich als zweckmäßig erwiesen habe.

X. Herr Hofgärtner Sello gab aus Anlaß seiner jüngsten Anwesenheit in Petersburg einen kurzen Ueberblick von der Großartigkeit der dortigen Kaiserlichen Gärten, die mit höchster Sorgfalt gepflegt werden und an Ausdehnung und reicher Ausstattung den berühmtesten Gärten des übrigen Europas zur Seite stehen. Nach dem Anführen des Referenten betragen die chaussirten wohl unterhaltenen Wege der imposanten Anlagen von Peterhof, welche, wie Windsor und Sanssouci, eine ganze Landschaft umfassen und noch fortdauernd erweitert werden, schon jetzt eine Strecke von 150 Werste oder 21 deutsche Meilen, und es sind mit der Unterhaltung dieser Anlagen täglich über 800 Arbeiter beschäftigt. Die Park- und Garten-Anlagen von Pawlowsk und Zarsko-Selo, welche in gleicher Weise eine zusammenhängende geschmückte Landschaft bilden, enthalten wieder die eine 107, die andere 80 Werste, oder ca. 27 deutsche Meilen wohl unterhaltener Wege, was einen Begriff von dem Umfange dieser weitläuftigen Gärten giebt. Von geringerer Ausdehnung zwar, aber nicht minder interessant und imponirend sind die Anlagen von Gatschina, Bobscha, Strelna, Snamensk, Oranienbaum, Gelagin, Caminiostro, des botanischen Gartens, des Taurischen und des Catharinen-Parks, deren Unterhaltung jährlich über eine Million Silberrubel beträgt. Nähere Angaben über die Einzelnheiten sich vorbehaltend *), bezeichnete Referent von den hervorragendsten Privat-Gärten, den des Grafen von Nesselrode unter dem Obergärtner Lidicke, als besonders reich an seltenen Pflanzen und vorzüglich berühmt durch seine große Camellien-Sammlung, aus welcher im vorigen Jahre für mehr denn 10,000 Rubel abgeschnittene Camellien verkauft wurden. Noch bemerkenswerther aber sei die überaus interessante Besitzung des Grafen von Bobrinsky, welche durch die zweckentsprechendsten Einrichtungen der Gewächshäuser sich vortheilhaft und durch die äußerst sinnreiche Anwendung einer ganz eigenthümlichen Kultur-Methode sich auszeichnet. Referent hat die specielle Mittheilung dieser Methode sich erbeten und übergiebt solche zur Aufnahme in die Verhandlungen des Vereins **) mit dem Hinzufügen, daß der geniale Verfasser zu den eifrigsten Beförderern der Gartenkunst gehöre, weshalb er sich erlaube, denselben zum Ehrenmitgliede des Vereins in Vorschlag zu bringen, wie von der Versammlung beifällig aufgenommen und sonach der Herr Graf von Bobrinsky als Ehrenmitglied anerkannt ward.

XI. Schließlich ist noch anzuführen, daß Herr Decker ein in seinem Verlage jüngst erschienenes kleines Buch

»Samenkörner, gesammelt von einem alten Gärtner«

der Bibliothek des Vereins zu überweisen die Güte hatte. Der Inhalt ist sehr geeignet dazu beizutragen, die Stellung anschaulich zu machen, welche Gärtner zu ihren Brodherrn und umgekehrt, einnehmen sollten, weshalb diese kleine Schrift um so empfehlenswerther erscheint, als über diesen Gegenstand in der neueren Zeit vielfach verhandelt worden.

---

*) No. LV. **) No. LVI.

LV.

Bemerkungen

über die Kaiserlichen und Privat-Gärten St. Petersburgs und dessen Umgebung

von

Herrn H. Sello,
Königl. Hofgärtner zu Sanssouci bei Potsdam.

Bei meinem Aufenthalte im letztverflossenen Sommer in St. Petersburg habe ich mich überzeugt, wie übertrieben leider noch oft die lächerlichsten Vorurtheile sind, welche über Rußland aus gänzlicher Unkenntniß verbreitet werden, und wie angenehm gewiß jeder Unbefangene, auch die kühnsten seiner Erwartungen in dieser Kaiserstadt übertroffen finden wird; es sind nicht allein die großartigsten Institute, Kunst- und Industriewerke aller Art, welche den Beschauer und Kenner in Erstaunen setzen, sondern es ist auch die Vegetation der Gärten und die Umgebung der zahllosen prächtigen Landhäuser, welche angenehm überraschen, obgleich die Gärten ohngeachtet der so nördlichen Lage und der noch oft wüsten Beschaffenheit des Landes um viele Pflanzen bereichert und dadurch verschönert werden könnten; denn es gedeihen, wo die Oertlichkeit gehörig benutzt wurde, in üppiger Fülle:

Eichen, Ulmen, Ahorn, Linden, Erlen, Kastanien, Lerchen, Birken, viele Arten Pappeln, Weiden, Tannen, Kiefern, Sorbus, Pyrus, Mespilus, Crataegus, Prunus, Thuja, Juniperus, Syringa, Philadelphus, Viburnum, Sambucus, Rubus, Ribes, Corylus, Evonymus, Caragana, Berberis, Cornus, Lonicera, Rhamnus, Rosen und vieles Andere, ohne alle Decke im freien Grunde, wenn sie sorgsam gepflanzt sind, so vollkommen wie hier zu Lande, und gewähren dem Gartenkünstler die ausreichendsten Mittel zu den mannigfaltigsten Gruppirungen und Schöpfungen, welche in jeder Art gelungen, in allen Zeitperioden von den genialsten französischen, englischen und deutschen Meistern ausgeführt worden sind, und fortdauernd in ihrer Eigenthümlichkeit mit unübertrefflicher Sauberkeit erhalten werden.

Diese früheren, ursprünglich einzelne Schöpfungen, sind und werden unausgesetzt, nach speciellster Anordnung des Kaisers selbst, durch die ausgedehntesten neuen Anlagen verbunden, und durch die gelungensten Baulichkeiten, Skulpturen, Wasserleitungen, Ausgrabungen, Pflanzungen aller Art, so reich und wahrhaft feenhaft ausgestattet, wie es menschlichen Kräften und Kaiserlichen Mitteln nur möglich ist.

Der frischeste üppigste Rasen, ein Hauptschmuck aller Gärten, gedeiht ohne alle Pflege, wie in England; und der Blumenflor ist so reich und dauernd, daß die meisten unserer Sommer- und Staudengewächse, als Georginen, Levkoyen, Astern, Nelken, Rosen u. s. w. bei immer feuchter Atmosphäre und gutem Boden, an Mannigfaltigkeit und Frische, den unsrigen nicht nachstehen.

Der pracht- und luxusliebende reiche Russe legt überhaupt, nach dem ermunternden Beispiele der alles belebenden Kaiserlichen Familie, mehr als irgend wo, ein weit größeres Interesse für Pflanzendekoration seiner Wohnung an den Tag, und bringt immer die rechten Mittel zur Erlangung dieses Zweckes, durch die großartigsten und geeignetsten Gewächshäuser in Einklang.

Diese allgemeine Uebersicht möge vorläufig genügen, bis es mir vergönnt ist, bei mehr Muße auf die Details der einzelnen Anlagen und ihrer Urheber eingehen zu können und empfehle nur noch Jedem, der ein näheres Interesse an die Kaiserlichen Park- und Gartenanlagen nimmt, zur eignen besseren Anschauung, die eben so gelungenen als belehrenden Pläne derselben, welche durch jede Kunsthandlung zu 1½ Thlr. aus St. Petersburg zu beziehen sind.

LVI.

Ueber das Blühen der Gewächse.

Vom

Herrn Grafen v. Bobrinsky in St. Petersburg.

Man hat seit längerer Zeit die Bemerkung gemacht, daß viele Pflanzen in den Treibhäusern sehr selten, und einige sogar nie zur Blüthe kommen; ferner geschieht es, daß Pflanzen, welche jährlich blühen, in einem Jahre viele schöne Blüthen geben, und in einem andern dieselben nur gering und von einer unvollkommnen Entwickelung sind oder gar vor derselben abfallen.

Diese Umstände, welche wohl die Beachtung der Blumenfreunde verdienen, haben unglücklicherweise bis jetzt nur Anlaß zu sehr oberflächlichen und oft widersprechenden Schlüssen gegeben.

Man muß die Ursache in gewissen Grundsätzen der Natur, welche so zu sagen sich nicht von selbst offenbaren, suchen.

Der beste Weg um zu diesem Zwecke zu gelangen, ist durch Analogie zu verfahren, und namentlich zu untersuchen, ob zwischen dem Pflanzenreiche und den beiden übrigen Reichen, nicht eine Annäherung stattfindet, welche auf eine richtige Spur führen könnte.

Wir sehen, daß in der Zeit, welche einer Neubildung vorangeht, im Thier- und Mineralreiche eine gewisse Wärme-Entwickelung stattfindet. Man kann also annehmen, daß es ebenso im Pflanzenreiche sein müsse, und daß die Wärme, in Begleitung ihrer Ursache, des Lichts, und gefolgt von ihrer Wirkung, der Trockenheit, den größten Einfluß auf die Entwickelung von Neubildungen haben müssen, und daß folglich, in der Art und Weise ihrer Anwendung auf die Pflanzen eine der Hauptursachen der Entwicklung von Blüthenknospen liegt.

Hier ist zu bemerken, daß die Bildung der Substanz, welche zur Entwicklung einer schönen Blüthe erforderlich ist, bei nicht einjährigen Pflanzen in den meisten Fällen nicht in demselben Jahre wo die Blüthe erscheint, stattfindet, und daß demzufolge, wenn man sich über die Ursachen, welche auf das Blühen einer Pflanze gewirkt haben, Rechenschaft geben will, besonders das vorhergegangene Jahr berücksichtigt werden muß.

Da nun Licht, Wärme und Trockenheit unzweifelhaft die nöthigen Mitwirker bei Entwicklung der Knospengrundlage sind, so ist es einleuchtend, daß diese während der schönsten Jahreszeit und namentlich im Juni und Juli vor sich gehen müsse. Dies bestätigt die Erfahrung,

denn es ist allgemein beobachtet worden, daß wenn die schöne Jahreszeit heiß und trocken war, das nächste Jahr viele schöne Blumen und Früchte gab.

Unter Formation der Knospe darf man nicht allein die Erzeugung einer sichtbaren, oder wenn versteckt, deutlich erkennbaren verstehen; oft bleibt sie unausgebildet verborgen und es tritt statt derselben nur eine knospfähige Substanz auf, welche unter Umständen als in der ganzen Pflanze verbreitet und mit dem Organismus derselben innig verbunden gedacht werden kann. So z. B. haben unter den Gesträuchen die Camellien und unter den Zwiebelgewächsen die Hyacinthen eine während ihrer Ruhezeit sichtbare Blumenknospe, während die Rose und die Lilie keine solche haben; jedoch ist es deshalb nicht weniger wahrscheinlich, daß alle Pflanzen zu ein und derselben Periode ihres Wachsthums, die Entwicklung der Knospe oder der knospenden Substanz bewirken: sind während dieser Zeit die Pflanzen gehörig dem Einflusse des Lichts, der Wärme und der Trockenheit ausgesetzt, so wird die Knospe gebildet, wo nicht, so abortirt sie oder entwickelt sich nur unvollkommen.

Da nun in den Treibhäusern die Jahreszeiten mehr oder weniger künstlich hervorgebracht werden, so ist es von der größten Wichtigkeit, den Zeitpunkt angeben zu können, wo die Pflanzen sich gerade in der Periode der Knospung befinden, um ihnen die nöthige Sorgfalt geben zu können.

In dieser Hinsicht zeigt uns die Analogie des Pflanzenreiches mit dem Thierreiche, eine Spur: man kann nämlich annehmen, daß die Bildung oder Erzeugung der Knospe nur nach einer vollkommenen Ausbildung des Subjects stattfinden kann, d. h. bei den Pflanzen nach Vollendung des periodischen Wachsthums eines jeden Jahres.

Hier aber stößt man auf eine Schwierigkeit: auf welche Wachsthumsperiode soll man vorzüglich seine Aufmerksamkeit richten? denn es giebt deren im Pflanzenreiche augenscheinlich zwei, welche nicht nur ganz von einander verschieden sind, sondern auch zu ganz verschiedenen Zeiten stattfinden. Es treiben z. B. die Tulpe und der Crocus ihre Blätter im Frühling, aber sie bilden erst später im Jahre neue Zwiebeln aus. Lagerstroemia indica entwickelt zuerst ihre Blüthenstände und haben die Blüthen sich geöffnet, so beginnt das Wachsen in die Dicke; die Rinde springt auf und fällt ab. Dasselbe geschieht auch bei Crinum amabile, wenn es gehörig behandelt wird.

Es giebt also zwei Arten des Wachsens, eines das sich durch Entwickelung der Triebe kund giebt (das Sprossen), und ein anderes, welches die Ausbildung jener Triebe und der Neubildungen in die Dicke (das Schwellen) bezweckt und welches der Blüthe nie vorangeht, sondern derselben immer nachfolgt, wenn das Pflanzenindividuum überhaupt schon zur Blühefähigkeit gekommen, oder das Blühen als Moment auftritt, und nur von solchen ist hier die Rede. Es muß ausdrücklich bemerkt werden, daß man hier unter Wachsen nicht die Entwickelung der Pflanze vom Samen, dem Steckling oder der Sprosse an, sondern eben nur die Entwickelung zwischen je zwei (sogenannten) Ruhezeiten zu verstehen habe, also das jährliche Wachsen einer blühefähigen Pflanze.

Indeß vollbringen nicht alle Pflanzen, wie Rosen, Crocus, Tulpen, Lagerstroemia indica zuerst das Sprossen und das Schwellen nachher, sondern viele auch, wie Fruchtbäume und Camellien beides zu gleicher Zeit.

Danach stellen sich zwei große Abtheilungen heraus, welche genau in Beachtung zu nehmen sind:

1) Pflanzen, welche zu gleicher Zeit sprossen und schwellen,

2) Pflanzen, welche zuerst sprossen und dann schwellen.

Zu den ersten gehören die, welche ihre Blüthenknospen im Jahr vor dem Blühen hervorbringen, wie z. B. Fruchtbäume, Camellien 2c.; zur zweiten solche, die ihre Knospen nicht so vorher ausbilden, sondern gleich nach Entwickelung des ersten Schusses erblühen, z. B. Rosen.

Alle Pflanzen aber, zu welcher Kathegorie sie auch gehören mögen, vollbringen ihren Wachsthum im Schwellen unmittelbar nach dem Verblühen.

Und so sind denn zwei Perioden des Pflanzenlebens vollkommen festgesetzt und namentlich die des Schwellens, auch die der Erzeugung der Knospe, oder der knospfähigen Substanz.

Auf die Periode der Formation der Knospe folgt die der Ruhe. Bei allen Pflanzen der ersten Kathegorie, d. h. denen, welche ihre Blüthenknospen ein Jahr voraus gebildet haben, tritt erst darauf folgend die Periode des Blühens ein; die der zweiten aber treiben ihre Blüthenstände, um gleich darauf zu blühen.

Aus allem diesen folgt, daß es in der jährlichen Entwickelung der blühefähigen Pflanze vier Perioden des Wachsthums giebt. Da nun aber in dieser Reihenfolge weder die eine noch die andre als die erste oder letzte genannt werden kann, so thut man besser, sich ihre Folge als vier Theile eines Ringes vorzustellen:



Es ist hier weder des Wachsens in die Höhe, noch der Bildung der Früchte Erwähnung geschehen, weil diese beiden Phasen des Pflanzenlebens keine andere Sorge verlangen, als die, welche man nach benannter Reihenfolge ihnen zu geben hat. Findet also z. B. das Wachsen in die Höhe zur Zeit der Blüthe statt, so darf die Pflanze keine andre Behandlung erhalten, als wie diese Periode es verlangt.

Eben so ist es mit der Frucht, welche sich nach der Blüthe bildet, und welche gleichfalls behandelt werden muß, wie die Pflanzen überhaupt es in den beiden nachfolgenden Perioden verlangen, d. h. während des Wachsens und der Bildung der Knospe.

Es giebt also vier Perioden des Wachsthums und drei Ursachen, welche hauptsächlich auf das Wachsen der Pflanzen wirken: nämlich das Licht, die Wärme und Trockenheit, oder richtiger ausgedrückt: der Feuchtigkeitsgrad. Da nun die erste, nämlich das Licht, nicht von unsrer Willkühr abhängt, so muß es als ein unabhängiges Element angenommen werden, welchem die Gartenkunst sich fügen muß; dagegen müssen die beiden andern der Gegenstand unsrer besondern und angestrengtesten Beobachtung sein.

Es liegt also viel an dem verständigen Zumessen der Wärme und Feuchtigkeit, und so leicht dieses auch zu sein scheint, so sind dennoch die Freunde der Gartenkunst darüber durchaus uneinig.

Wir müssen uns also nach Gründen umsehen, welche als Richtschnur dabei dienen können, die Anwendung dieser beiden Mitwirker der Vegetation zu bestimmen und um nichts dem Zufall zu überlassen.

Es ist einleuchtend, daß die Zeit der Ruhe, d. h. der Winter, am wenigsten Wärme verlangt und daß der Zeitpunkt der Knospenausbildung, d. h. der Sommer, wie oben angeführt, die größte Wärme erheischt.

Um sich eine genaue Idee von der Steigerung der Wärme zu machen, welche die Pflanzen während der vier Perioden ihrer jährlichen Entwicklung erhalten müssen, kann man eine steigende Linie ziehen, welche vom Ruhepunkte ausgeht, die Perioden der Blüthe und des Wachsens durchläuft und bis zur Periode der Bildung der Knospe oder deren Grundlage bei solchen Pflanzen, welche auf den diesjährigen Trieben blühen, geht.

Auf diese Weise würde man folgende Figur erhalten:

Ruhe. Blüthe. Wachsthum. Knospe.

Diese Linie ist übrigens vollkommen mit der natürlichen Ordnung der vier Jahreszeiten übereinstimmend.

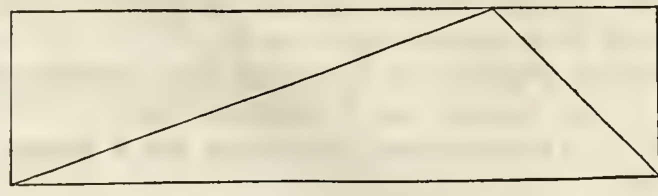
Sucht man sich nun aber auf eine gleiche Weise Rechenschaft zu geben über den Grad der Feuchtigkeit, welchen die Pflanzen während der verschiedenen Phasen ihres Wachsthums verlangen, so sieht man, daß die Steigerung der Feuchtigkeit nicht mit der Steigerung der Wärme übereinstimmt.

Sie geht nämlich von der Periode der Bildung der Knospe an, durchläuft die beiden Perioden der Ruhe und der Blüthe und endet in der Periode des Wachsthums, wo die Pflanzen die meiste Nahrung und also die meiste Feuchtigkeit verlangen.

So erhält man nun folgende Figur:

Knospe. Ruhe. Blüthe. Wachsthum.

Da die Natur indessen nicht ruckweise wirkt und die Erde und Atmosphäre nicht plötzlich von der Wärme auf die Kälte übergehen oder von der Trokkenheit zur Feuchtigkeit, so muß man die Extremitäten der steigenden Linien durch eine Neigung vereinigen, welche den natürlichen Uebergang der Wärme zur Kälte darstellt, oder auch von der Feuchtigkeit zur Trockenheit und zwar auf diese Weise:



Wenn diese beiden Linien als gebrochen neben einander gebracht werden, und man dieselbe Reihefolge der Perioden beibehält, so bekömmt man nachfolgende Figur, welche so zu sagen die graphische Lösung der hier gestellten Fragen ist:

Ruhe. Blüthe. Wachsthum. Knospe.

Man sieht aus dieser Figur, wie Maximum der Wärme und Maximum der Trockenheit zusammentreffen, daß aber das Maximum der Feuchtigkeit nur von dem Mittel der Wärme, welche eine Pflanze vertragen kann, begleitet sein muß.

Die vier Perioden des Wachsthums sind nicht von gleicher Dauer. Um sie genau bestimmen zu können, muß man sie so viel als möglich mit dem natürlichen Klima, in welchem die Pflanze wächst, zusammentreffen lassen. Doch kann man annehmen, daß die Perioden der Vegetation, mit Ausnahme der tropischen Pflanzen ungefähr folgende Dauer haben:

Epoche der Ruhe . . . . 6 Monat,
" " Blüthe . . . . 1 "
" des Wachsthums 2 und 4 "
" der Knospung von 15 Tagen bis 1 Monat.

Was die Pflanzen der Tropen anbetrifft, welche im Laufe eines Jahres zwei Mal zur Blüthe gebracht werden könnten, so muß man für dieselben die obigen Perioden verkürzen. Da nun aber das Licht in keinem Verhältniß zum Wachsen stehen würde, so könnten diese Versuche mehrmals nicht wiederholt werden, ohne den Pflanzen zu schaden.

Alle Pflanzen, welche in St. Petersburg nach den oben entwickelten Grundsätzen behandelt wurden, gaben die auffallendsten Resultate. Man kann durch folgende Beispiele darüber urtheilen.

Lilium candidum, welches in Töpfen darnach behandelt wurde, hatte bis 12 Blüthen an einem Stengel.

Von 20 Exemplaren Crinum amabile gaben nur zwei keine Blüthen, die übrigen zeigten eine seltene Blumenpracht und darunter war ein Exemplar, dessen Knolle kaum so stark wie ein Fünffrankenstück war.

20 Exemplare von Persian Yellow Rosen waren vorsätzlich bis auf zwei Augen abgekürzt worden. — Fünf wurden nach der rationellen Methode behandelt und gaben mehr als 90 Blumen, die übrigen 15 auf gewöhnliche Weise behandelt gaben nur 2.

Noch ist zu beachten, daß die natürliche Vegetation im Norden viel früher unterbrochen wird, als in südlichen Ländern und daß also die Kontraste um so auffallender sind.

Lilium longillorum auf diese Weise in Töpfen behandelt, trieb bis 3 und 4 Blüthenstengel, von denen jeder drei und einer sogar 4 Blumen trug.

Alstroemerien aus Chili in Töpfen trieben mehrere Blüthenstengel, von der Dicke eines Federkieles und waren mit einer Unzahl von schönen Blumen besetzt.

Endlich gaben Camellia, Azalea, Erica auf diese Weise behandelt, schöne und reichliche

Blumen, welche in ihrer Pracht um vieles diejenigen Exemplare übertrafen, welche dieser Behandlung nicht unterworfen waren.

Besondere Behandlung der Pflanzen während der vier Perioden.

Periode der Ruhe.

Der Theil der Pflanze, welcher über der Erde hervorragt, kann als das eigentliche Subject im engeren Sinne und der Theil, welcher in der Erde ist, d. h. die Wurzel als das nährende Organ desselben betrachtet werden.

Allemal wenn die Wurzeln, die nährenden Theile, sich mit dem Wachsthum des Subjects nicht im richtigen Verhältniß befinden, so leidet es.

Das Subject wächst nur während der schönen Jahreszeit, aber die Wurzeln wachsen auch im Winter fort, wenn das Subject ruht.

Es ist bekannt, daß die Wärme der hauptsächlichste Mitwirker der Vegetation ist. Wenn nun das Medium, in welchem sich das Subject befindet, wärmer ist, als dasjenige, wo die Wurzeln sind, so wird die Vegetation des Subjects überreizt und leidet. Befinden sich dagegen die Wurzeln in einem entsprechend wärmern Medium, so wird das Subject um so kräftiger, je mehr die Vegetation den Wurzeln angemessen entwickelt wurde.

Die Atmosphäre kann mehrere Grade Kälte haben, aber die Erde ist in einer gewissen Tiefe, in gemäßigten Klimaten, immer über dem Gefrierpunkte. Daraus kann man schließen, daß die Wurzeln während der Perioden der Ruhe in einem wärmeren Medium sich befinden müssen.

Unglücklicherweise findet dieses in den Treibhäusern nicht statt, indem die Töpfe evaporirende und also abkühlende Oberfläche darbieten, wodurch sich die Erde fortwährend in einer niedrigern Temperatur als die Luft befindet; das Subject wird also mehr zum Wachsen gereizt als die Wurzeln, und leidet.

Diesem Umstande kann theilweise durch hölzerne Kufen abgeholfen werden; das Radikal-Mittel aber besteht darin, die Erde vermittelst Wasserröhren zu heizen, und dadurch stets Herr der Temperatur zu sein.

In dieser Hinsicht sind nicht alle Pflanzen gleich empfindsam, aber es ist wahrscheinlich, daß bei vielen die Entwickelung der Blüthe größtentheils von diesem Umstande abhängt.

Läßt man z. B. bei den Hyazinthen erst den Blüthenschaft treiben und dann die Wurzeln, so erhält man kleine und unförmige Blumen, hält man dagegen den Wurzelstock in einer mäßigen Wärme und setzt die Zwiebeln einer geringen Temperatur aus, so erhält man um so schönere Blumen, als die Wurzeln sich zu entwickeln Zeit hatten, und das Wachsen des Subjects zurückgehalten wurde.

Es ist also von der größten Wichtigkeit, die Pflanzen im Winter einer reiflich überlegten Behandlung zu unterwerfen, Herr der Temperatur der Luft und der Erde zu sein und dem blinden Zufall so wenig als möglich zu überlassen.

Es giebt im Pflanzenleben noch einen andern Umstand, welcher im Winter genau zu beachten ist: nämlich die Cirkulation der Säfte. Sie findet bei der Pflanze, sie mag ruhen oder

nicht, ebensowohl statt, wie der Blutumlauf im menschlichen Körper, gleichviel ob der Mensch schlafe oder wache. Jedesmal wenn irgend ein Umstand die Cirkulation unterbricht, leidet das Subject.

Die Cirkulation des Saftes aber hängt größtentheils von der Eigenschaft ab, welche die Blätter haben, einen Theil der Säfte, welche sie durch Vermittelung der Wurzeln zugeführt erhalten, zu evaporiren. Die Evaporation hängt wiederum von dem Zustande der Luft ab. Ist diese mit Feuchtigkeit geschwängert, so wird die Evaporation schwächer und kann sogar ganz aufhören, während bei trockener Luft die Evaporation zunimmt. —

Die Treibhäuser werden im Winter gewöhnlich möglichst dicht geschlossen gehalten, die Luft wird also kaum erneuert und sättigt sich mit Feuchtigkeit, bringt also die Evaporation und den Saftumlauf der Pflanzen in Stocken, sie leidet, und die Blüthenknospen der zarten Pflanzen, da sie nicht hinlänglich genährt werden, fallen ab.

Um den Grad der Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft in den Treibhäusern zu bestimmen, kann man sich nicht auf das, was man selbst empfindet, oder auf unvollkommne Instrumente verlassen, man muß im Gegentheil die vollkommensten zu diesem Zwecke gebrauchen; ganz besonders ist Saussure's Hygrometer zu empfehlen. Zuerst muß man denselben genau studiren, und hat man den Grad gefunden, den er im Laufe mehrerer Tage bei günstigem Wetter anzeigt, sich bestreben, in den Treibhäusern denselben Grad zu erhalten.

Die Pflanzen bedürfen im Allgemeinen eben so gut der Ruhe, wie alle Geschöpfe.

In den Tropen kommen die Stunden der Nacht den Stunden des Tages so ziemlich gleich: die Pflanzen ruhen also täglich abwechselnd eben so lange wie sie wachsen.

Dagegen im Norden, z. B. in St. Petersburg haben im Juni die Tage 18 Stunden und die Nacht ist so hell, daß man ohne Licht lesen kann. Man kann sich also leicht denken, wie ein so reichliches Licht die Vegetation reizt.

Damit nun im Norden eine Pflanze fortkommen kann, muß sie eine um so längere Ruhezeit haben und deshalb hat die Natur die gleichmäßige tägliche Ruhe in den Tropen, im Norden durch die lange Ruhezeit im Winter ersetzt.

Es ist also während der Ruhezeit zu beachten:

1) daß die Wurzeln sich in einem Medium befinden, dessen Temperatur wärmer als die der Luft sei.

2) Daß die Periode der Ruhe, so viel es vom Gärtner abhängen kann, verlängert werde.

3) Daß die Luft nie vollkommen mit Feuchtigkeit gesättigt sei.

4) Daß die Temperatur der Luft nie so hoch sei, um die Vegetation der Pflanzen, ehe hinlänglich Licht da ist, zu entwickeln.

Periode der Blüthe.

Diese Periode kann eigentlich eher als ein Resultat wie als eine Ursache betrachtet werden und erfordert deßhalb nur wenig Sorgfalt.

Das Einzige was dabei zu beobachten ist, wäre, den Pflanzen, wenn sie der Entfaltung der Blüthe entgegen gehen, mehr Wärme und Feuchtigkeit zu geben, als während der Periode der Ruhe.

Periode des Wachsens.

Diese Periode erfordert die größte Sorgfalt des Gärtners, denn behandelt man die Pflanzen nicht so, daß sie das Maximum ihrer Entwickelung erreichen, so ist es unmöglich schöne Blüthen oder Früchte zu erhalten. Hier ist noch zu bemerken, daß die Verhältnisse, unter welchen die Pflanzen in ihrem natürlichen Zustande wachsen, ihnen nicht nur oft unvortheilhaft, sondern manchmal ganz entgegen sind. Deshalb kann das Widersprechende, welches zwischen dem Zufälligen in der Natur und dem Absoluten im Prinzip stattfindet, nicht als ein Argument gegen die Wahrheit der oben angeführten Betrachtungen angenommen werden.

In Bezug auf das Wachsen giebt es nur zwei große Kathegorien von Pflanzen, wie schon oben erwähnt wurde: solche welche zugleich treiben und schwellen und solche welche zuerst treiben und dann erst schwellen.

Die Pflanzen der ersten Kathegorie gewähren den Vortheil, durch ihr Ansehen, die Behandlung welche sie verlangen, anzugeben, denn es ist ganz natürlich, daß wenn man die Pflanzen treiben sieht, man sie auch demgemäß behandelt.

Daher kömmt es auch, daß die Pflanzen, welche in den Treibhäusern meistens gut fortkommen, zu dieser ersten Kathegorie gehören.

Ganz anders dagegen ist es mit den Pflanzen der zweiten Kathegorie, denn man wird voraussetzen, daß wenn sie einmal ihre Blüthenstände getrieben haben, auch ihr Wachsthum vollendet ist, während im Gegentheil das Wachsen des Subjekts eigentlich erst nach vollendeter Blüthenzeit anfängt.

Die Routine ist hier nicht mehr hinreichend, und man muß zur Beurtheilung seine Zuflucht nehmen.

Sollen die Pflanzen gut gedeihen, so müssen sie nach der Blüthezeit Wärme und Feuchtigkeit haben. Dieses ist sehr oft nicht der Fall.

Gewöhnlich werden die Pflanzen, welche spät blühen, sogleich nach der Blüthezeit einer kalten Temperatur neben der Trockenheit ausgesetzt und können nicht mehr wachsen; achtet man darauf nicht, und befördert also nicht nur nicht das Wachsen, sondern hemmt es, wenn auch unabsichtlich, so giebt die Pflanze im nächstfolgenden Jahre keine oder doch keine schöne Blüthen. Die eben aufgestellte Behauptung wird auch durch die Thatsache unterstützt, daß in den nördlichen Gegenden einzig und allein solche Gesträuche gedeihen, die früh blühen und also Zeit haben ihren Wachsthum nach der Blüthe zu vollenden.

Man hat also in dieser Periode am meisten auf eine vollkommene Vollendung des periodischen Wachsens hinzuwirken, was wenigstens 6 Wochen, in Fällen auch 2 bis 4 Monate erfordert. Wir müssen hier die Kenntniß von der Pflege der wachsenden Pflanze als bekannt voraussetzen, und dürfen es, da hierin die meisten Pflanzengärtner Gelegenheit gehabt haben das Richtige zu erlernen, und handeln davon nicht weiter.

Periode der Knospung.

Vor allem hat der Gärtner seine Aufmerksamkeit darauf hinzurichten, daß er durch Erfahrung und große Achtsamkeit die Dauer dieser Periode der Reizempfänglichkeit, und das Maß der Wirkung der angewendeten Grade der Mitwirker ermittle. Einige Thatsachen werden

hinreichen dies deutlich zu machen. Bei einem Exemplar Crinum amabile, welches bereits augenscheinlich den Keim zur Blüthenknospe gebildet hatte, verschwand derselbe in einigen Tagen, als die Pflanze plötzlich einer niedrigern Temperatur ausgesetzt wurde.

Camellien, welche sichtbare Knospen gebildet hatten, wurden während einiger Wochen in einer Wärme von 25 Grad Reaum. gehalten. Die Knospen nahmen nicht zu und vergrößerten sich erst dann, als sie danach wieder schon einige Zeit einer niedern Temperatur ausgesetzt gewesen.

Es scheint also, daß man eher eine zu kurze als eine zu lange Dauer der Wärme zu befürchten habe, und deshalb also der Knospung ehe eine zu lange als eine zu kurze Zeit gewähren müsse.

Wenn man während der Knospung die Temperatur nicht gehörig erhöhte, so würden viele Knospen im Zustande gleichsam der Embryos bleiben, und später anstatt in Blüthen sich in Blätter verwandeln.

Wenn die Temperatur dagegen zu hoch, so würden sich die Blüthen zur Unregelmäßigkeit neigen, eine grobe Farbe bekommen, und überhaupt sich unförmlich ausbilden.

Bei der Behandlung der Pflanzen ist überhaupt am meisten die Uebertreibung bei Anwendung der angeführten Grundsätze zu fürchten und zu vermeiden. So z. B., daß man die Begießungen statt zu vermindern, gänzlich aussetzt, oder anstatt die Pflanzen feucht zu halten sie mit Wasser überschwemmt.

In beiden Fällen würde man nur sehr unvollkommene Resultate erhalten. Man muß nie vergessen, daß die Natur uns in Allem ein Beispiel der Progression giebt, und daß Uebertreibungen der Prinzipien, auf welchen ihre Wirkungen beruhen, nur zu üblen Folgen führen können.

Eine andere nicht minder wichtige Frage ist, ob man nur die Erde trocken halten muß, oder ob die Mitwirkung der trocknen Luft ebenfalls nöthig ist.

Die wenigen Versuche, welche darüber haben gemacht werden können, erlauben es nicht in dieser Hinsicht eine bestimmte Meinung auszusprechen, jedoch kann man annehmen, daß die eine dieser Bedingungen ohne die andere zu keinen zufriedenstellenden Resultaten führen kann.

Hier ist zu beobachten, daß man nur dann trockne Luft bekommen kann, wenn man beim Heizen der Treibhäuser einen bedeutenden Luftzug herstellt. In diesem Falle geht der Hygrometer bis auf 70 Gr. herunter, was die Formation der Knospe bedeutend begünstigt.

Um die Versicherung zu haben, daß die Erde eher in einem trocknen als feuchten Zustande sich befindet, ist der Anschein der obern Schicht der Erde nicht genügend. Am besten wäre es die Pflanzen täglich mit einer sehr kleinen Masse Wasser zu begießen, um auf diese Weise gewiß zu sein, weder zu viel noch zu wenig begossen zu haben.

Die Verminderung der Feuchtigkeit nach der vollkommenen Entwicklung der Pflanzen, ist eine so wesentliche Bedingung ihres Gedeihens, daß die Pflanzen, wenn sie derselben unterworfen werden, nicht nur, weder an Kraft noch an Wachsthum verlieren, sondern an Färbung und Frische zunehmen. Die meisten Pflanzen werden dunkelgrün gleich nach den ersten Tagen, daß man sie warm und trocken (worunter immer mäßig feucht zu verstehen,) hält.

Was also am meisten während der Periode der Knospung zu beachten wäre, den Pflanzen das Maximum der Wärme und das Minimum der Feuchtigkeit, die sie ertragen können, zu geben.

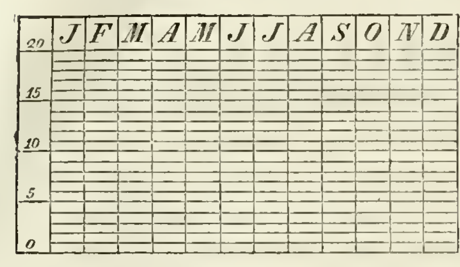
Allgemeine Andeutungen.

Die Behandlung, welche die Pflanzen während der verschiedenen Perioden ihres Wachsthums verlangen, kann auf eine sehr einfache Weise angegeben werden.

Kennt man nämlich erst die Periode des Blühens einer Pflanze, und die Temperatur, welche sie erträgt, so kann man sogar feste Regeln aufstellen.

Eine sehr praktische Art seine Ideen über die Behandlung der Pflanzen zu formuliren, ist die folgende.

Man läßt sich nachstehende kleine Tabelle drucken.

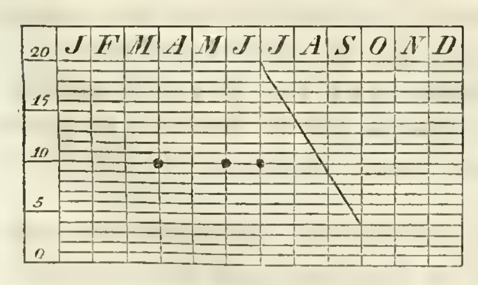


Die perpendikulairen Kolonnen zeigen die Monate, die transversalen die Grade der Wärme im Schatten von 0° bis 20° an.

Wenn man annimmt, daß irgend eine Pflanze, z. B. eine Camellie im April blüht, so macht man bei der entsprechenden Zeit ein Zeichen auf der mittelsten Linie.

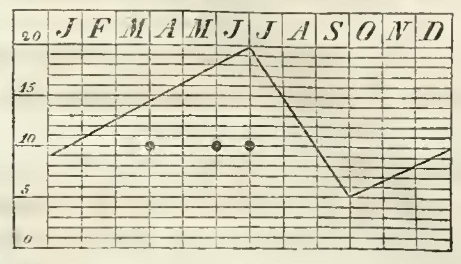
Da die Pflanzen noch zwei Monate nach der Blüthe wachsen müssen, so gelangt man zum Juni. Von dieser Zeit an, muß die Pflanze dem Einfluß des Maximums der Wärme und der Trockenheit noch 4 Wochen, also bis zum Juli, unterworfen werden. Man bezeichnet also durch drei Zeichen diese drei Epochen.

Sind nun diese drei Punkte nach bekannter oder vorauszusetzender oder auch beabsichtigter Blüthenzeit, soweit Erfahrungsgemäß darin eine willkührliche Bestimmung zulässig, festgestellt, so nimmt man den höchsten und den niedrigsten Grad der Temperatur, welche die Pflanze ertragen kann, in Berücksichtigung.



Die Camellie z. B. erträgt 20° im Sommer und 4° im Winter. — Man bezeichnet also den höchsten Grad der Wärme am Schlusse der Periode der Knospung, und das Minimum der Temperatur bei Anfang des Winters, verbindet beide Punkte und erhält nebenstehende Zeichnung.

Die Camellie braucht also um gut zu wachsen einen Wärmeunterschied von 16°.

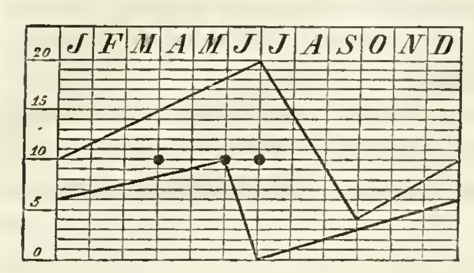


Nimmt man für das Abnehmen der Temperatur 3 Monate an, so bleiben 9 Monate, während welchen die Wärme progressiv zunehmen muß, was also ungefähr $1\frac{1}{4}$° monatlich ausmacht, und man erhält die nebenstehende Figur.

Auf gleiche Weise kann man auf dieser kleinen Tabelle die Zu- und Abnahme der Feuchtigkeit, welcher man die Pflanzen unterwerfen will, angeben.

Um diese beiden Linien nicht zu verwechseln, nehmen wir zum Minimum der Feuchtigkeit die Linie von 0° an und zum Maximum die Linie von 10°; auch könnte diese Linie mit einer andern Farbe gezogen werden.

Es ist bekannt, daß die Pflanzen in der Zeit des Sprossens am meisten Feuchtigkeit erfordern und bereits oben erwähnt worden, daß die Periode, welche am wenigsten Feuchtigkeit verlangt, die der Knospung sei. Die Linie muß also während dieser Periode vom Maximo der vorhergehenden abwärts gehen, und danach vom Minimo wieder zum Maximo aufsteigen, und so erhält man folgende Figur:



Auf diese Weise kann man mit zwei Federstrichen die einer Pflanze angemessene Behandlung ermitteln und bestimmt angeben.

Einiges über Hygrometrie.

Wir geben hier nicht die Beschreibung des Saussure schen Hygrometers, sondern bemerken nur, daß dieses Instrument vermittelst einer Nadel, welche sich wie ein Uhrzeiger auf einer Scheibe bewegt, die Grade der Feuchtigkeit, welche in der Luft sind, angiebt.

Auf der Scheibe sind 100° bezeichnet, wovon 0° das Maximum der Trockenheit und 100° das Maximum der Feuchtigkeit bedeuten. 80° ist der Mittelstand der Feuchtigkeit, welche die Luft bei gewöhnlichem Wetter, nach in St. Petersburg gemachten Beobachtungen, enthält.

In Bezug auf die Anwendung dieses Instruments muß man Folgendes berücksichtigen:

a) Der größere oder geringere Grad der Feuchtigkeit in der Luft kann nicht durch unser Gefühl wahrgenommen werden; wir sind geneigt zu glauben, daß die kalte Luft im Herbst feucht ist, während im Gegentheil die Sommerluft, welche uns trocken scheint, viel mehr Feuchtigkeit enthält.

b) Die warme Luft begünstigt die Verdunstung des Wassers, und ist mit desto mehr Feuchtigkeit gefüllt, je höher die Temperatur ist, sobald nur hinreichend große und feuchte Flächen der Einwirkung derselben ausgesetzt sind.

c) Bei Erniedrigung der Temperatur wird ein großer Theil des Wassers, welches in Dunstgestalten in der Luft schwebt, niedergeschlagen; folglich ist die Luft bei gewöhnlichem Wetter, je kälter sie ist, um so trockener.

d) Der Hygrometer kann im Freien, bei gewöhnlichem Wetter, fast bei allen Temperaturen, denselben Grad angeben. Dieses kommt daher, weil der Hygrometer nicht die absolute Quantität des Wassers, welches sich in der Luft befindet, angiebt, sondern nur den Grad der relativen Sättigung bei gegebener Temperatur.

Darin nun beruht die große Nützlichkeit dieses Instruments für die Gartenkunst; denn man braucht nur darauf hinzuarbeiten, daß die Nadel bei jeder Temperatur im Treibhause, den Grad von Feuchtigkeit angiebt, welchen man zu haben wünscht.

e) Die Thatsache, daß die Nadel im Freien während aller Jahreszeiten unter Umständen denselben Grad von Feuchtigkeit anzeigt, ist dadurch zu erklären, daß das Haar durch den Einfluß der Feuchtigkeit und der Kälte sich verlängert, und durch den der Wärme und Trokkenheit sich verkürzt. Da nun aber in der Natur gewöhnlich die Feuchtigkeit mit der Wärme und die Trockenheit mit der Kälte zusammentreffen, so geschieht es, daß während eine Ursache auf das Haar in einem Sinne, die andre im entgegengesetzten wirkt.

f) Bringt man Luft bei 1° Kälte, in welcher der Hygrometer 80° zeigt, in eine hermetisch verschlossene Glasglocke, und erwärmt sie bis 15°, so wird der Hygrometer auf ungefähr 30° hinunter gehen. Dieses kommt daher, weil bei Erkaltung der Luft, von 15° bis auf 1°, eine große Masse Wasser niedergeschlagen wird, und die Luft, im geschlossenen Raume, bei Erhöhung der Temperatur, sich nicht wieder mit der ihrer Wärme entsprechenden Menge Wasser sättigen kann.

g) Jedesmal also, wenn es im Treibhause wärmer als draußen, und die Luft daselbst zu feucht ist, braucht man nur zu heizen und Luft von draußen hinein zu lassen um im Treibhause augenblicklich trockene Luft zu haben.

LVII.

Auszug

aus der Verhandlung von der 278sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, am 24sten November 1850.

Nach erfolgter Vorlesung des Protokolls von der vorigen Versammlung durch den Sekretair, machte der Direktor aufmerksam auf die beigebrachten blühenden Pflanzen und ersuchte die Herrn Handelsgärtner Zietemann und Priem und Kunstgärtner Gaerdt um schiedsrichterliche Zuerkennung der Monats-Prämie; diese erfolgte auf die Gruppe des Herrn Allardt, bestehend aus den blüthenreichen Orchideen:

Lycaste cruenta, L. picta lutea, L. leucantha Klotzsch (neu), Gomeza Lanceana und Oncidium Harrissoni neben einem kräftigen Cereus Altensteini auf Opuntia brasiliensis veredelt.

Eine andere von Herrn L. Mathieu aufgestellte Gruppe enthielt:

Tropaeolum pendulum Klotzsch (neu), Maxillaria leucantha Klotzsch, Epidendrum quadratum, Primula praenitens fl. alb. pl. und Aechmea discolor.

Von der brillanten Aufstellung des Herrn Garten-Inspektor Bouché aus dem Königl. botanischen Garten waren besonders bemerkenswerth:

Odontoglossum grande, Sophronites nutans, Oncidium bicallosum und dichromaticum Lk., Amaryllis dorsata Lk.

Aus dem Instituts Garten der Gärtner-Lehr-Anstalt war zierlich aufgestellt: ein anziehendes Sortiment abgeschnittener Blumen von Chrysanthemum indicum in 88 benannten Varietäten. Die außerdem beigebrachten 4 blühenden Topfgewächse wurden durch Verloosung den Herren Deppe und Hempel zu Theil. Zu den vorliegenden Mittheilungen übergehend, referirte der Direktor, wie folgt:

I. Die Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien macht uns Mittheilung von ihrer neuen Organisation, die wesentlich durch die seit dem Jahre 1848 im Kaiserstaate eingetretenen Veränderungen hervorgerufen wurden, weil diese auf den Zustand der Landwirthe und den Betrieb der Land-

wirthschaft von wesentlichen Einflusse sind, namentlich durch Aufhebung und Ablösung der Leistungen. Bei Mittheilung der neuen landesherrlich sanktionirten Statuten und der neuesten Verhandlungen drückt die Gesellschaft den Wunsch aus: den bisherigen Verkehr zwischen ihr und dem hiesigen Gartenbau-Vereine fernerhin erhalten zu sehen. Es wird ihr hierseits diesem Wunsche mit Vergnügen entsprochen werden.

II. Der Gewerbe- und Garten-Verein in Grüneberg sandte uns seinen 16ten Jahresbericht pro Juli 1849/50, der die andauernde gemeinnützige Thätigkeit dieses Vereines bekundet. Nach den gegebenen Notizen über den Weinbau belief sich der Ertrag der Kelter auf 19,316 Eimer, die mit dem höchsten Steuersatze von 12½ Sgr. pro Eimer, (im Betrage von 8048⅓ Rthlr.) belegt wurden, was schon auf die nicht geringe Qualität des Mostes schließen läßt. Der vorliegende Bericht läßt sich in dieser Beziehung dahin aus, daß der dortige Wein, bei aller Mühe und Arbeit der Producenten in den verschiedenen Stadien des Baues und der Bereitung und bei aller Güte des Produkts, leider nicht die gewünschte Anerkennung finde, vielmehr fortdauernd, selbst von gefeierten Schriftstellern bewitzelt werde. Der Verein habe daher die Nothwendigkeit eines durch die öffentlichen Blätter veröffentlichten Schutzwortes erkannt, worin Klage erhoben wird, gegen das Vorurtheil, was noch immer nicht aufhöre, den Schlesischen Wein auf eine dem Weinbauer, wie dem Verbraucher nachtheilige Weise zu verfolgen. Wenn auch in früherer Zeit die dortigen Weine in Bau, Kelterung und Kellerei, nicht so gepflegt worden, wie es das nördliche Klima erfordre, also sein Tadel nicht immer ein ungerechter gewesen; so liege doch jene Zeit sehr entfernt und es erfreue sich jetzt der dortige Weinbau einer so äußerst sorgfältigen Behandlung, wie sie kaum in einem Weinlande nachgewiesen werden möchte, und es habe der Verein vor mehreren Jahren durch die Hamburger Küperschaft den bündigsten Beweis geführt, daß der Grüneberger Wein dem Sächsischen mindestens ebenbürtig sei. Die Zeitbildung gebe sich eine arge Blöße dadurch, daß der dortige Wein unter fremden Namen willig doppelt und dreifach so hoch bezahlt werde, als er unter dem vaterländischen Namen zu haben sei. Man fordere nicht, daß der saure Wein geringer Jahrgänge gut genannt, sondern nur, daß der gute Wein, wie die Jahre 1846 und 1848 ihn reichlich geliefert, gehörig gewürdigt werde. Der dortige Weinbau habe in diesem Jahre sein 700jähriges Jubiläum begangen, man möge den ehrwürdigen Jubilar nicht länger mit Spott und Hohn verfolgen, sondern ihm Gerechtigkeit angedeihen lassen.

Der Direktor bemerkte bei dieser Gelegenheit, daß im südlichen Frankreich der zur Kelterung bestimmte Wein in ganz eigenthümlicher Weise gezogen werde, nämlich nicht an Pfählen, sondern ganz kurz geschnitten, unmittelbar über dem Boden, man erziele dort den vortrefflichsten Wein, besonders gehöre dahin der Lunel, wogegen der bei Perpignan und Avignon gewonnene Wein, wegen seiner außerordentlichen Stärke kaum zu trinken sei und daher auch stets nur mit Wasser vermischt genossen werde. Namentlich gelte dies von dem bekannten Frontignac und Château neuf du Pape; man sende daher diese starken Weine nach Bordeaux, um die schwachen Weine damit zu versetzen und ihnen Alkohol zu geben.

Interessant sei der Betrieb des Weinbaues an den Bergen bei Frontignan, wo in ziemlicher Höhe ein vortrefflicher Wein wachse; man finde dort bei 100 Jahr alte Weinberge von ziemlich gleicher Fruchtbarkeit. Dagegen dürfe, wenn die Stöcke nicht mehr tragen, nicht von

Neuem wieder Wein dorthin gepflanzt werden, vielmehr werde dann der alte Weinstock ganz ausgerodet und Getreide, gewöhnlich Mais eingesäet, weil der neu gepflanzte Wein nicht fortkommt. Es ist also daraus zu folgern, daß die Pflanzen etwas absondern, das den Pflanzen derselben Art nicht bekommt und daher mit den Pflanzen gewechselt werden muß. Denn wäre das Aussaugen des Bodens die Ursache des Nichtfortkommens neu gepflanzter Weinstöcke, so müßten ja die alten Weinberge längst ausgesogen sein und keinen Wein mehr liefern.

III. Von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur empfingen wir die Uebersicht ihrer Arbeiten und Veränderungen im Jahre 1849. Meist gelehrten Inhalts, wird doch auch unser besonderes Interesse darin berührt durch den Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Obst- und Gartenkultur. Wir entnehmen daraus den auch dort schmerzlich gefühlten hemmenden Einfluß der politischen Ereignisse, der im Jahre 1849 in noch höherem Grade sich gezeigt und unter den Gärtnern Mißstimmung und Muthlosigkeit hervorgebracht hat; die daselbst wie an anderen Orten angebahnten Bestrebungen zur Hebung des Gärtner-Personals, geriethen in den weiteren Berathungen auf mannigfache Hindernisse, ein in dieser Beziehung sich dort gebildeter Central-Gärtner-Verein blieb ohne günstigen Erfolg. Die Sektion ermüdete jedoch nicht in ihrer Thätigkeit, die theils in regelmäßigen Vorträgen über interessante Gegenstände der Gärtnerei, theils in erheblichen Vertheilungen von Gemüse, Sämereien und Obst-Edelreisern sich kund gab, worüber demnächst interessante Berichtserstattungen erfolgten; nach diesen werden als besonders empfehlenswerth bezeichnet: von Weißkohl-Sorten der neue Winterkohl von Vaugirard, von großen gedrungenen Köpfen mit feinen Adern, und der Bergrheinfelder, der in seinen niedrigen großen Köpfen sich gut bewährt hat; von Wirsing: Chou marcelin und der große späte Drumhead-Wirsing, dessen auch hierseits schon mehrfach vortheilhaft erwähnt worden; von dem Sprossen- oder Rosenkohl wird gesagt, er sei nicht genug zu empfehlen, weil er sehr ergiebig und von allen Gemüsen das einträglichste sei, doch wird auch dort empfohlen, was schon anderweit verschiedentlich angeregt worden, daß man den Samen wo möglich von Brüssel sich verschaffen müsse, weil er selten rein zu erhalten sei. Von Salat-Arten wird der auch in unseren Verhandlungen mehrfach erwähnte Spargel-Salat als ein gesundes und schmackhaftes Gemüse besonders empfohlen, mit dem Bemerken, daß der Samenstengel, welcher allein gegessen wird, in vier Zoll lange Stücke geschnitten und so sorgfältig wie der Spargel geschält und gekocht werden müsse; in Oesterreich sei er eine gewöhnliche Speise. Die Mairübe wird von allen Berichterstattern sehr empfohlen; sie wird im März und April, auch später im Juli und August dünn ausgesäet, verträgt keinen frisch gedüngten Boden und ist, je nach der Zeit der Aussaat, im Juni und Juli, Oktober und November ausgewachsen, die in den letzten Monaten reifenden Rüben sind besser als die im Frühjahr gesäeten; am schmackhaftesten ist sie, sobald sie die Größe eines kleinen Apfels erreicht hat, in welcher Größe sie beim Kochen ganz gelassen wird. Hier bei uns ist diese Rübe von Herrn Albrecht gebaut und bewährt gefunden worden. Von Zwiebelarten wird die gelbe Birnzwiebel als die feinste, die dunkelrothe Braunschweigsche aber als die schärfeste und dauerhafteste bezeichnet. Unter den als des Anbaues werth empfohlenen Bohnensorten finden wir die hierseits eingeführte und vielfach gerühmte Römische Wachs-Brechbohne mit gelben Schoten und schwarzen Körnern. Die Prinz Albert- und Imperial-Erbse werden wiederholt als gewinnreiche Frühsor-

ten empfohlen. Eine kurze Abhandlung des Garten-Inspectors Herrn Schauer über die Kultur der Karotte, sagt in ihrem Eingange, daß man in Breslau nur mit Mühe junge und kleine Mohrrübchen erhalten könne, so leicht auch die Anzucht und Aufbewahrung sei, was ihn zu jener Abhandlung veranlaßt habe.

IV. Der Landwirthschaftliche Kreis-Verein in Kottbus ersuchte uns um Mittheilung der **10** ersten Hefte unserer Verhandlungen zur Durchsicht. Wir genügten nicht nur gern diesem Verlangen, sondern überwiesen außerdem von dem disponiblen Vorrathe der übrigen Hefte vorläufig die 18ste bis 40ste Lieferung und werden auch die früheren Hefte so weit sie vorhanden noch nachsenden, um unsern guten Willen möglichst zu bethätigen und der schätzenswerthen Absicht jenes Vereins entgegen zu kommen, geeignete Auszüge aus den Verhandlungen durch Aufnahme in die Kreisblätter zu verbreiten.

Bei dieser Gelegenheit wurde uns die Frage gestellt: inwiefern das früher empfohlene Kopuliren im Spätherbste und Winter, nach den gemachten Erfahrungen vortheilhaft sei. Es wurde darauf im Wesentlichen erwiedert: daß in früherer Zeit fast nur Kirschen, auch wohl Aepfel und Birnen kopulirt, letztere aber mehr in den Spalt gepfropft wurden. Es seien dazu möglichst vor kalten Winden geschützte Räume (Schuppen, Scheunen) erforderlich gewesen, um die zu kopulirenden Wildlinge geschützt einzuschlagen, wo sie nach der Veredlungs-Operation wieder eingeschlagen wurden. Man habe das Verfahren wohl nur zur Gewinnung von Zeit zu anderen Frühlings-Arbeiten gewählt, weil solche Veredlungen im Allgemeinen gut anwachsen, wenn nicht durch Unvorsichtigkeiten beim Einschlagen, Umhertragen, Vertheilen und Einpflanzen die Edelreiser verschoben werden, doch glaubt man nicht, daß diese Veredlungen besser anwüchsen wie diejenigen, die rechtzeitig an Ort und Stelle bewirkt werden; man möge das Verfahren wohl auch deshalb aufgegeben haben, weil die dabei erforderliche Vorsicht nicht immer zu erlangen sei. Auch in der Versammlung war man der Meinung, daß jenes Verfahren hauptsächlich auf Zeitgewinn berechnet sei, wiewohl das Kopuliren auf niedrige ausgehobene Stämme, nach dem Anführen des Herrn S. Limprecht, bei Pflaumen und Pfirsich, welche aber nach der Operation auf laue Mistbeete unter Fenster gepflanzt werden, noch häufig angewendet werde. Herr Garten-Inspector Bouché gab im Allgemeinen dem Veredlen zur Stelle den Vorzug. Eine andere Frage des Kottbusser Vereins war dahin gerichtet: ob die in den Verhandlungen Band 9 S. 344 enthaltenen Angaben über den Steck-Apfel, in der Landes-Baumschule sich bewährt habe, namentlich die Anzucht durch Wurzelschößlinge. Auf Rückfrage ist vom Herrn Garten-Direktor Lenné die Auskunft gegeben, daß der gedachte Apfel in früheren Jahren zwar in der Landes-Baumschule kultivirt, jedoch durch bessere und edlere Sorten wieder verdrängt worden und daß auch bei der Vermehrung durch Wurzelschößlinge er sich in dem Maaße nicht bewährt habe, um ihm dieserhalb einen Vorzug vor anderen Sorten zusprechen zu können.

Eine dritte Frage gehet dahin: ob die in den Verhandlungen Band 9. S. 335. empfohlene cylinderförmige Maulwurfsfalle die beste geblieben sei. In der Versammlung wurde dies von mehreren Praktikern, namentlich vom Herrn Hofgärtner Hempel bejahet, wiewohl andere, namentlich Herr Garten-Inspector Bouché der bekannten zangenförmigen Falle den Vorzug gaben.

Diesen Fragen sind einige Mittheilungen beigefügt, unter Anderem wird, in Bezug auf das im 6ten Bande der Verhandlungen S. 162 angedeutete Mittel: fruchtbaren Samen von der weißen Lilie zu erhalten, die Bemerkung gemacht, daß die abgeschnittene Blüthe von Muscari comosum in Löschpapier eingelegt, die unteren fruchtbaren Blüthen weiter entwickelt und dicke Samen-Kapseln gebracht habe; daß es jedoch bei Monokotyledonen, welche schwer Samen erzeugen, praktisch sein möchte, die Blüthenstengel einzuknicken und so abblühen zu lassen. Herr G. Fintelmann bestätigte, daß dieses Verfahren bei Liliaceen mit Erfolg angewendet worden; auch Herr Garten-Inspektor Bouché führte an, daß nach der Erfahrung des Herrn Franz Bouché bei seinem längeren Aufenthalte in Nord-Amerika, ein ähnliches Verfahren dort häufig angewendet werde, namentlich bei Crinum amabile, durch Einschneiden des Stengels.

Weiter wird mitgetheilt, daß man zur Vermehrung des Weinstockes durch Absenker, sich meist vorjähriger Reben bediene; sehr leicht schlage aber auch die diesjährige, grüne Rebe Wurzeln, wenn man sie nach Johannis, so wie sie lang genug und nicht mehr zu spröde sei, in die Erde lege und nur die Spitze auf etwa 6 Zoll vorstehen lasse. In der Versammlung ward auch dies Verfahren als anwendbar bestätigt. Eine andre Methode der Vermehrung des Weinstokkes wird dahin angegeben, daß man im Frühling eine vom Stocke nicht getrennte Rebe horizontal in einen 4—6 Zoll tiefen Graben lege; die Augen treiben dann in die Höhe und nach und nach, wie die jungen Triebe größer werden, fülle man den Graben mit lockerer fruchtbarer Erde, was denn im Herbste so viele bewurzelte Stöcke gebe, als Augen getrieben haben; trenne man diese nicht von der Mutter-Rebe, sondern lege sie im nächsten Frühjahre auf ähnliche Weise in solche Gräben, und zwar abwechselnd rechts und links von der Mutter-Rebe, so habe man im Herbste eine so vielfache Vermehrung der zuerst bewurzelten Stöcke, als man Augen an jedem Triebe gelassen und so lasse sich die Vermehrung in fächerförmiger Ausbreitung der Reben, wie am horizontalen Spaliere, noch in's dritte Jahr ausdehnen. Auch diese Methode ward in der Versammlung als ausführbar bestätigt und Herr Deppe bemerkte noch, daß solche ganz ähnlich demjenigen Verfahren sei, das man bei den Rosen anzuwenden pflege.

Noch bezeichnen die vom regen Interesse des Referenten und Sekretairs des genannten Vereins Herrn Rektor Franz zeugenden vorliegenden Mittheilungen ein von ihm mit gutem Erfolge auf Salatfeldern angewendetes Mittel gegen die nackten Schnecken, das darin besteht: unter hohle Scherben kleine Häufchen Kleie zu setzen, von denen man die Schnecken des Morgens in Menge abnehmen könne.

V. Der Gartenbau-Verein in Mainz sandte uns das Programm seiner Pflanzen- und Blumen-Ausstellung am 13ten April 1851. Zur Konkurrenz ist jeder ohne Ausnahme befugt. Die Einsendungen sollen bis 11ten April erfolgen. Die 20 Preise bestehen, außer in 5 Dukaten für die drei bestgezogenen, durch Blüthenfülle ausgezeichneten Kulturstücke, aus größeren und kleineren goldenen und silbernen Medaillen. Der erste Preis ist eine große goldene Medaille für die 6 neuesten Camellien in 6 Sorten, welche noch nicht dort aufgestellt waren und allen Anforderungen der Blumistik entsprechen. Eine interessante Prämie ist der Mainzer Frauen-Preis, der in werthvollen Gegenständen besteht und derjenigen Rosen-Sammlung in Töpfen zuerkannt werden soll, welche die preiswürdigsten 12 Roses hybrides-remontantes, 12 Roses Isle de Bourbon, 6 Roses thee's und 6 Roses moussues, jede in eben so viele

Sorten enthält. Keiner der Preisrichter kann um irgend eine der ausgesetzten Prämien konkurriren.

VI. Herr Kunstgärtner Jaenicke hatte in einer früheren Versammlung eine Probe Linsen vorgelegt, die durch weiße Farbe und ungewöhnliche Größe sich auszeichnete, über die er jetzt aus Linz bei Köln die gewünschte nähere Auskunft erhielt und solche dahin mittheilt: eine Bauersfrau in Sinzig bemerkte vor mehreren Jahren unter ihren ausgesäeten Linsen einige besonders kräftig in die Höhe gewachsene, durch reiche Blüthenfülle ausgezeichnete Pflanzen, deren Hülsen viel früher reiften und ungewöhnlich große Körner von weißer Farbe enthielten. Ob sie etwa durch Erbsen befruchtet worden, blieb unbekannt, doch erhielten sie, unter dem Namen Erbslinse, eine große Verbreitung und wurden in dortiger Gegend viel angebaut. Der Geschmack soll angenehm, zwischen Erbsen und Linse, doch mehr nach letzterer hingeneigt sein. Es wird käuflich eine Samenprobe angeboten, die zur versuchsweisen Anzucht beschafft werden wird.

VII. Nach dem Vortrage in der Versammlung vom 26ten Mai d. J. (Verhandlungen 40ste Lieferung S. 199) machte Herr Professor Scheidweiler in Brüssel uns vorläufige briefliche Mittheilung seiner Beobachtung über die Fortpflanzung der Erdflöhe, zur Erforschung der dagegen anzuwendenden Vertilgungsmittel, in Bezug auf den Rapsbau, unter Vorbehalt der Fortsetzung seiner Beobachtungen und Mittheilung des Ergebnißes. Herr P. Fr. Bouché ward ersucht, von jener ersten Mittheilung Kenntniß zu nehmen und sich darüber zu äußern. Derselbe hält die Bemerkung des Herrn Einsenders für richtig, daß die Eier des Insektes nicht an dem Samen des Rapses befindlich, also auch durch dessen Einweichen in Lauge nicht zu vertilgen sind. Dagegen sei die Anführung, daß der Erdfloh dem Rapse erst in der Blüthenzeit schade, dahin zu berichtigen, daß er als Käfer, schon von den ersten warmen Frühlingstagen an, die Rapsflanzen benagt, gegen die Blüthenzeit aber seine Eier an den Blättern und Wurzeln (nicht an dem Samen) ablegt. Die bald darauf ausschlüpfenden Larven fressen ebenfalls Blätter und Blüthen, verwandeln sich nachher an der Erde in Puppen und entwickeln sich nach 4 bis 6 Wochen zum Käfer, in welchem Zustande sie unter Gras und Laub überwintern. Herr Scheidweiler stellte noch in Frage: ob die von ihm an dem oberen Theile der Rapsstengel wahrgenommenen Larven von dem Erdflohe oder von einem anderen Insekte herrühren möchten; indessen stellt Herr Bouché das Erstere außer Zweifel, indem er aus solchen Larven die Käfer oft erzogen und der den Zweifel des Herrn Scheidweiler erregende Umstand, daß zur Zeit der Larven kein einziger Erdfloh mehr auf dem Rapse zu entdecken gewesen, habe nichts zu bedeuten, weil bei dem Erscheinen der nur auf kurze Zeit lebenden Larven, in der Regel die vollkommenen Insekten fehlen und umgekehrt.

VIII. Ueber die an der vorgedachten Stelle unserer Verhandlungen erwähnte Schrift des Herrn Dr. Löw, Naturgeschichte aller durch Vertilgung schädlicher Insekten der Landwirthschaft, dem Gartenbaue und der Forstkultur nützlichen Thiere, lautet die von dem Herrn P. Fr. Bouché ebenfalls erbetene Aeußerung ganz vortheilhaft; der Herr Berichterstatter hält die Schrift für sehr empfehlenswerth, weil immer noch viel zu wenig zur Schonung derartiger Thiere gethan werde, während sie die größte Hülfe zur Vertilgung der schädlichen Insekten gewähren. Zwar fänden sich in dem Werke manche Vögel aufgeführt, die vermöge ihrer Selten-

heit hier wenig nützen können; indessen sei es doch möglich, daß sie in manchen Gegenden häufiger vorkommen, um dem fraglichen Zwecke zu entsprechen, eben so ist bei Aufzählung der nützlichen Insekten manche Seltenheit genannt, die durch häufiger vorkommende ersetzt werden könnten. Indessen sei das Ganze doch ein so äußerst schätzbarer Beitrag zu der dem Gärtner und Landwirthe nöthigen praktischen Naturkunde, daß das Buch die möglichste Verbreitung verdiene.

IX. Dem Herrn Grafen von Hoverden auf Hünern hat das jüngste Heft unserer Verhandlungen (40ste Lieferung) Veranlassung zu einigen brieflichen Mittheilungen gegeben. In Bezug auf das Kollektiv-Bestreben der Gärtner, sich dem Gesinde- und Handwerkerstande zu entziehen, bemerkt derselbe unter Anderem: die wahre Standesgliederung bestehe in den verschiedenen Bildungsstufen und darin sei jedem die Freiheit gegeben aufzusteigen, ohne daß es dieserhalb einer besonderen Rangordnung bedürfe; sei der Gärtner zu der künstlerischen oder wissenschaftlichen Bildung seines Faches emporgestiegen; so werde ihm jeder vernünftige Principal die geeignete Stellung anweisen, ohne daß er sie sich zu vindiciren nöthig habe und da es dergleichen Gärtner wenige gebe, so werde ein solcher mehr Auswahl unter den Principalen haben als umgekehrt.

Der pag. 168 jenes Heftes berührte Vorschlag zur schnelleren Verbreitung der Verhandlungen durch öftere Theil-Versendungen statt der bisherigen heftweisen Herausgabe, hält der Herr Briefsteller nicht für annehmbar, weil die Versendung der einzelnen Verhandlungen zu Verzettelungen führen würden. — Abgesehen von diesem allerdings nicht zu verwerfenden Einwande ist in dieser Hinsicht zu bemerken, daß wie früher schon gedacht, einige bisherige Verspätungen in dem Erscheinen unserer Hefte nur in den speziell berührten außerordentlichen und unabweislichen Umständen ihren Grund hatten, daß dagegen eine entsprechende Beschleunigung bereits angebahnt worden, indem der Druck des unter der Presse befindlichen mit unserem jüngsten Jahresfeste beginnenden neuen Heftes schon bis zu unserem letzten Sitzung-Protokolle vorgeschritten ist und hierin weiter fortgefahren werden wird, so weit die Umstände es irgend zulassen. Die wesentlichste Förderung würde aber die fleißige Einlieferung von Abhandlungen sein, damit es nicht an Material zum Druck fehle, wie öfters der Fall ist. — Der Herr Graf von Hoverden glaubt dagegen, daß der Verein größeres Interesse hervorrufen würde, wenn er mehr ökonomische Pflanzen in Betracht und Versuch brächte; seiner Meinung nach stehe die Gärtnerei nur in ihrem ästhetischen Theile selbstständig da, dem nutzbaren Theile nach sollte sie der Landwirthschaft dienen, die Zweifel der Oekonomen lösen, ihre Ansichten berichtigen und bereichern und als höchste Aufgabe sich stellen: die Landwirthschaft zu einer großen Gärtnerei zu erheben.

Es hat diese Ansicht allerdings viel für sich und es gehört wesentlich mit zu den Zwecken des Gartenbau-Vereins, der Landwirthschaft vorzuarbeiten und auf die Verbreitung nützlicher ökonomischer Gewächse hinzuwirken; indessen ist auch nicht zu verkennen, daß dies unsrerseits stets geschehen ist, so oft sich dazu Gelegenheit dargeboten hat und unsre Verhandlungen geben davon vielfaches Zeugniß.

In Bezug auf die pag. 38 des mehrgedachten Heftes enthaltene, Seitens des Königlichen Landes-Oekonomie-Kollegiums gegebene Anleitung von Versuchen zur Prüfung des Klotzschen

Verfahrens zur Verhütung der Kartoffelkrankheit, spricht der Herr Briefsteller seine Ueberzeugung dahin aus, daß die Krankheit einen epidemischen Charakter habe, also in tellurischen oder atmosphärischen Verhältnissen liege. Darum werde das Kraut der Pflanze ergriffen, welches unaufhaltsam absterbe, wonach die Vegetation der bis dahin ganz gesunden Knolle aufhöre. Er habe auf einem Acker von 9 Morgen 40 interessante Kartoffelsorten angebaut; im August d. J. waren alle Blätter krank, obgleich die zuletzt ergriffenen erst anfingen fleckig zu werden, während andere bereits länger daran litten, ja manche schon seit 2—3 Wochen das ganze Laub verloren hatten. Unter den zuletzt ergriffenen gehörten auch diejenigen, die der Herr Berichterstatter aus dem vom Landes-Oekonomie-Kollegium im vorigen Jahre erhaltenen amerikanischen Samen gezogen hatte. Er glaubt, daß sich hiernach die Ansicht widerlege, als ob die Unbeständigkeit unseres Klimas im Gegensatze zu dem vaterländischen Klima der Kartoffel die Schuld trage, da sich sonst diese Krankheit schon längst und viel früher gezeigt haben müßte. In der Gewißheit, daß hier lediglich ein durch tellurische, atmosphärische Einflüsse bedingter epidemischer Charakter im Spiele sei, der je nach der Empfänglichkeit der verschiedenen Species, leichter oder schwerer Eingang findet, will der Herr Berichterstatter im nächsten Jahre verschiedene geeignete Versuche anstellen, und deren Ergebnisse demnächst mittheilen.

X. Hieran schließt sich eine ursprünglich für die Akademie der Wissenschaften bestimmt gewesene, durch den Herrn geheimen Medicinal-Rath Lichtenstein uns zugegangene Abhandlung des praktischen Arztes Herrn Dr. Werner zu Stolp in Pommern, als Beitrag zur näheren Aufklärung der Kartoffelkrankheit, unter Beifügung erläuternder getrockneter Pflanzentheile, wonach die Krankheit mit Ablagerungen auf den Blättern beginnt und dann mit diesen Stich hält, bis die Knolle ergriffen wird. Der Herr Verfasser führt uns durch seine mit vieler Einsicht dargestellten gründlichen Beobachtungen, in den Kreis, in welchem die epidemischen Krankheiten sich bewegen, wo eine uns unbekannte Potenz, gemeinhin Miasma genannt, das wir der Luft beigemischt wähnen, entwickelt durch eigenthümliche uns unbekannte tellurische oder gar kosmische Verhältnisse, eine Krankheit spezieller Art bei den Individuen setzt, welche dasselbe in sich aufnehmen und er kommt zu dem Endresultat, daß wir gegen die Kartoffelkrankheit, wie gegen jede andere epidemische Krankheit nichts vermögen.

Die Darstellung der Beobachtungen ist nach der Bemerkung des Direktors, wenn auch nicht genau diarisch nachgewiesen, doch so interessant, daß sie durch Aufnahme in die Verhandlungen zur allgemeinen Kenntniß gebracht zu werden verdient, wobei die miteingesandten getrockneten Pflanzentheile entbehrt werden können, ohne die Verständlichkeit zu beeinträchtigen. *)

Der anwesende Herr Geheime Ober-Finanz-Rath Kerll bemerkte dazu, daß er ganz entgegengesetzte Erfahrungen gemacht, wonach die Knollen erkrankten, während das Kraut ganz gesund geblieben.

XI. Herr Professor Schultz-Schultzenstein knüpfte hieran die mündliche Mittheilung des Ergebnisses der Aussaat des Samens einer schwarzen Kartoffel-Varietät wie folgt: die Knollen dieser Kartoffel sind in Form den Nieren-Kartoffeln ähnlich; am Stielende noch mehr zugespitzt, auf der Oberfläche dunkelbläulich-schwarz, das inwendig weiße Fleisch wird durch

*) LVIII.

einen starken schwarzen Kreis von Rinde und Mark getrennt, doch sind in der Mitte des Fleisches bei vielen Knollen noch schwarze Flecke vorhanden, wie der Durchschnitt der vorgezeigten Knollen ergab. Diese eigenthümliche Vertheilung des Farbestoffes giebt dem Quer-Durchschnitt der Knolle ein sehr charakteristisches zierliches Ansehen, wodurch sie von anderen Sorten leicht unterschieden werden kann. Es entstand die Frage: ob diese eigenthümlich gezeichnete Knolle sich durch Samen erhalten würde. Das Kraut hatte reichlich geblüht, aber nur wenige Beeren mit einigen wirklich keimfähigen Samen geliefert. Diese wurden im Mai 1850 ausgesäet und die Knollen der Samenpflanzen im Anfange November geerntet. Hier zeigte sich, daß diese Kartoffel-Varietät sich nicht durch Samen erhält. Unter allen Knollen war keine einzige wirklich schwarze. Einige waren grünblau angelaufen, aber im Innern ganz weiß, doch mit einer dunkleren Andeutung des bei den Mutterknollen schwarzen Ringes. Die meisten Knollen waren von der Farbe weißer Kartoffeln. Auch die Form hatte sich nur in sehr wenigen länglichen Knollen erhalten. Die meisten der Samenknollen waren rundlich, von der Größe der Pfefferkörner bis zur Größe der Haselnüsse, nur einige erreichten die Größe der Wallnüsse. Viele dieser Samenknollen zeigten die Kartoffelkrankheit (Trockenfäule) in größerem oder geringerem Grade. Herr Referent gab noch einige vergleichende Bemerkungen über die Erhaltung anderer Kartoffel-Varietäten durch Samen, nach eigenen Beobachtungen und Versuchen. Die meisten rothen Sorten tragen gar keine Beeren, obgleich die Stengel oft sehr reichlich blühen, indem die Blumen unfruchtbar abfallen. Die meisten weißen Sorten (Nieren-Kartoffeln, frühe, breite, weiße), auch gelbe Sorten tragen reichlich Beeren, mit reifen keimfähigen Samen; so daß zur Vermehrung der Kartoffeln aus Samen nur die weißen Sorten dienen können. Bei den meisten dieser weißen und gelben Varietäten findet aber eine gute Erhaltung der Knollen-Varietät aus Samen statt; besonders geben die Samen der runden weißen wieder eben solche Knollen, ähnlich die Samen der gelben wieder gelbe, die Samen der breiten weißen wieder ähnliche Knollen. Die verschiedenen Varietäten der Kartoffeln verhalten sich also verschieden in ihrer Fortpflanzung durch Samen. Die oben erwähnte schwarze Varietät gehört zu den bei der Vermehrung durch Samen sehr unbeständigen Sorten. Herr Referent behielt sich vor, die Versuche hierin fortzusetzen und seiner Zeit weitere Mittheilungen darüber zu machen.

XII. In Bezug auf eine frühere Mittheilung des Herrn Garten-Direktor Lenné, daß nach seiner Wahrnehmung auf Isola bella die Hortensien Samen angesetzt haben, gab Herr Handelsgärtner Deppe die ihm jüngst von dort durch Herrn Rovelli mitgetheilte Nachricht, daß in diesem Jahre die ersten aus Samen gezogenen Hortensien in den Handel kommen werden, und zwar mit panachirten Blumen und Blättern.

XIII. Herr Hofgärtner G. Fintelmann legte Farrensaaten auf Torfplatten vor, unter mündlicher Andeutung des Verfahrens und der leitenden Beweggründe, nach der zu den Verhandlungen gegebenen näheren Mittheilung. *)

XIV. Der General-Sekretair wies darauf hin, daß in diesen Versammlungen schon verschiedentlich von einer Käferlarve (Galeruca Viburni) die Rede gewesen, welche die Schneeballensträucher, wie alle Arten von Viburnum durch ihr fast jährlich zahlreiches Erscheinen in

*) No. LIX.

kurzer Zeit zu Grunde richtet, ohne daß man bisher ein wirksames Mittel zu ihrer Vertilgung gefunden (Verhandlungen 36ste Lieferung S. 131). Nach einer Mittheilung des Legations-Raths Herrn Sasse gelinge dies aber sehr leicht und vollständig, wenn man die damit behafteten Sträucher zum Frühling kurz zurückschneidet, so daß alles einjährige Holz entfernt werde, indem der Käfer, wie die beigebrachten Zweige ergeben, nur an diesen seine Eier lege.

XV. Derselbe Referent gab noch einige interessante Nachrichten über Flachsarten und deren Kultur, mit Bezug auf verschiedene exotische Gespinnstpflanzen, deren Aufnahme in die Verhandlungen vorbehalten bleibt. *)

XVI. Der Direktor machte noch aufmerksam auf eine Mittheilung des Hofgarten-Direktors Herrn Hentze in Kassel über dessen Wahrnehmungen bei der Anzucht von Nymphäen, die er aus verschiedenen Gegenden Hessens als Nymphaea alba erhielt. Schon früher theilte Herr Hentze die wahrgenommenen Verschiedenheiten mit, die ihm eine neue Spezies erkennen ließen, welche er Nymphaea splendens benannte und davon in No. 34 des 6ten Jahrganges (1848) der botanischen Zeitung von v. Mohl und v. Schlechtendal die Beschreibung gab, welcher Herr v. Schlechtendal einige bestätigende Bemerkungen hinzufügte. Weitere interessante Mittheilungen über die Untersuchungen deutscher Seerosen gab Herr Hentze im 40sten Stücke desselben Jahrganges der genannten botanischen Zeitung und gegenwärtig sendet uns derselbe zur Ansicht die Abbildungen der von ihm benannten Nymphaea splendens, so wie von N. alba Lin. zur Vergleichung, die allerdings von Verschiedenheit zeugt. Dann sind noch beigefügt, die Abbildungen von einigen anderen, in dem letztgedachten Stücke der botanischen Zeitung besprochenen Nymphäen, die er N. alba parviflora, rotundifolia, venusta, urceolata benannte. Da der Herr Einsender die Abbildungen zurückwünscht, so werden ihm solche nach der in der Versammlung genommenen Ansicht mit Dank für die gefällige Mittheilung, wieder zugestellt werden.

XVII. Schließlich bleibt noch zu bemerken, daß wir durch die gütige Vermittelung unseres geschätzten Ehrenmitgliedes, Herrn General-Konsul Hebeler in London, das 4te Heft 5ten Bandes des Journals der dortigen Gartenbau-Gesellschaft im Austausche gegen unsere Verhandlungen erhielten; auch benachrichtigt uns Herr Hebeler von der geschehenen Vertheilung der 40sten Lieferung der Verhandlungen an unsere dortigen Mitglieder und an die durch Schriften-Austausch mit dem Vereine in Verbindung stehenden Gesellschaften.

---

*) No. LX.

LVIII.

Beitrag
zur näheren Aufklärung der Kartoffelkrankheit,

vom

Herrn Dr. Werner,
praktischen Arzte in Stolp.

Unter den verschiedenen Vorschlägen, die Kartoffelkrankheit, sobald sie sich zeigt, im weiteren Fortschreiten zu hemmen und zu unterdrücken, ziehen zwei besonders die Aufmerksamkeit auf sich. Der erste räth, das Kartoffelkraut alsbald abzumähen, wenn an den Blättern die ersten Zeichen der Krankheit erscheinen, setzt also voraus, daß diese in den Blättern zuerst beginne und von da auf die Wurzeln und Knollen sich fortpflanze; und der zweite giebt an, fäulnißwidrige Mittel dem Boden beizumischen, oder mit den Knollen unmittelbar in Berührung zu setzen, annehmend, daß diese primär ergriffen werden und das Kraut dabei nur secundär leidet. Offenbar kömmt es zunächst darauf an, sich Gewißheit zu verschaffen, welche von beiden Voraussetzungen in der Natur begründet ist. Landwirthe meiner Bekanntschaft, welche ich darum befragte, wußten mir keine Auskunft zu geben; sie hatten die Kartoffelkrankheit immer nur als vollendete Thatsache gesehen. Das erste Entstehen und die allmälige Entwickelung derselben war ihnen entgangen. So kam es mir erwünscht, daß in diesem Sommer die Krankheit in meinem Gärtchen ausbrach und mir Gelegenheit gab, sie vom Beginne an genau zu beobachten.

Mein Gärtchen bildet ein längliches Viereck, ist rundum von Buchenhecken umschlossen und von Obstbäumen umgeben und so gegen die kalten Winde geschützt; nur dem Südwestwinde steht es offen und die Morgen- und Mittagssonne hat hinreichenden Zutritt. Die Kartoffelpflanzung darin war 6 Schritte breit und 30 Schritte lang, gegen Norden von einer Buchenhecke begränzt, im Ganzen von 3 Pflaumenbäumen beschattet und hatte eine hinreichend trockne Lage. Der Boden besteht aus leichter Gartenerde, die zu gleichen Theilen Lehm und Sand enthalten mag, und war im vergangenen Herbste mit häuslichen Abfällen, die man

gleich untergegraben hatte, mäßig gedüngt worden. Der lange Nachwinter dieses Jahres erlaubte erst am 10ten April das Land umzugraben; am 11ten April wurden dann gleich die in kleine Stücke zerschnittenen Saatknollen eingelegt. Ich wählte die frühe, weiße, lange, nierenförmige Kartoffel; — sämmtliche Knollen waren wohl ausgewachsen, sehr frisch, von untadelhafter Beschaffenheit, und ihre Oberhaut rein und glatt, frei von allen Flecken und Knoten. Da die Knollen wegen des langen Winters noch gar keinen Ansatz zum Keimen gemacht hatten, da der Boden, nur eben erst aufgethaut, noch sehr kalt war, und die Witterung in der zweiten Hälfte des April und Anfangs Mai empfindlich kalt blieb, so gingen die Kartoffeln erst Ende Mai auf, entwickelten dann aber, durch die inzwischen eingetretene tropische Hitze mit täglichen Gewittern und abwechselnden warmen Regengüssen getrieben, sich mit größter Schnelligkeit und schossen zu einer bedeutenden Höhe auf. Von Mitte Juni ab wehten indessen, bei stets entwölktem Himmel, unausgesetzt kalte Nord- und Nordwestwinde und beschränkten ihr zu üppiges Wachsthum. So bildeten die Pflanzen sich groß und kräftig aus, blühten seit Anfang Juni reichlich und trugen am 20. Juli bereits wohlgebildete Früchte in der Größe der Kirschen. Dabei stand zu dieser Zeit, ungeachtet der durch steten Sonnenschein und die kalten Winde herbeigeführten Trockenheit des Bodens das Kraut der Kartoffeln in frischestem Grün, kräftig und makellos da. Am 20. Juli ließ ich die ersten Knollen aufnehmen; sie waren vollkommen ausgebildet, groß, ihre Haut glatt und fehlerfrei und dabei sehr rein, weil die Erde, trocken wie Staub, nur unter den Wurzeln eine Spur von Feuchtigkeit beim Anfühlen verrieth. Jeden folgenden Tag bis zum 27. Juli wurden nun zum häuslichen Bedarf Knollen ausgenommen, die sich eben so gesund erwiesen. —

Am 26. Juli änderte sich das Wetter; die kalten Nordwinde ruhten, der geringe Luftzug kam aus Süden und Südosten und eine drückende Hitze verdrängte die frühere Kühle. Am 27. Juli zog sich über der Stadt ein Gewitter zusammen, das ohne allen Gewitterwind nur langsam sich entlud. Es folgte Schlag auf Schlag, von kurzem Donnerrollen begleitet, und ein starker, sehr warmer Regen stürzte in Güssen herab; dennoch vermochte er, weil die Erde zu sehr ausgetrocknet war, höchstens einen Zoll tief einzudringen. Das Gewitter kühlte die Luft nicht im Geringsten ab. Da kein Lüftchen sich regte, verblieb die drückende Schwüle. Dabei regnete es bis zum 1. August täglich, und wenn kein Regen fiel, strichen feuchte und dabei warme Nebel dicht an der Erde oder nur in geringer Höhe über diese hin; es war eine die Fäulniß in hohem Grade begünstigende Witterung. — Bei alle dem drang die Näße nicht tief in den Boden ein: zwar umgab nunmehr feuchte Erde die Knollen, doch wurden diese nicht eigentlich naß und die Erde klebte ihnen nur locker an. — Am 30sten Juli als der Nachlaß des Regens den Gartenbesuch wieder gestattete, ließ ich einige Knollen aufnehmen und erblickte sie mit den, der Kartoffelkrankheit eigenthümlichen Knötchen bedeckt. Nun untersuchte ich auch das noch immer im frischesten Grün prangende Laub der Kartoffeln, und fand hin und her auf einzelnen Blättchen einen runden rothbraunen Flecken, welchen ich Centralflecken nenne. Da ich versäumte, solche Blätter zu sammeln und weiterhin Centralflecke nicht mehr vorkamen, kann ich kein erläuterndes Pflanzenexemplar vorlegen. — Die Erscheinung war der Art, daß man versucht wurde zu glauben, es seien hin und her Tropfen einer ätzenden Flüssigkeit auf die Pflanzung herabgefallen, was mich bewog das dazwischen stehende Unkraut zu durchspähen,

ob darauf ähnliche Flecke vorkommen möchten. Das war aber nicht der Fall. Dagegen erinnerte ich mich, dergleichen Flecke an den Blättern verschiedener kleiner Topfrosen, welche ich neben der Pflanzung unter einem Pflaumenbaume stehen hatte, 5 Wochen früher beobachtet zu haben. Die Rosen kränkelten damals und warfen das Laub größtentheils ab, was mich veranlaßte, sie an einem andern Orte einzugraben, indem ich wähnte, es sei eine schädliche Flüssigkeit, etwa der abgespülte Saft der Blattläuse vom Baume herabgetröpfelt; indessen kränkelten die Rosen auch da noch fort und trieben nur wenig oder gar nicht. Ich suchte nun auch die andern Gartengewächse durch, und da zeigte sich die Fleckenkrankheit in großem Umfange und sehr ausgebildet an den Sträuchern der Syringa vulgaris und persica. Wohl hatte ich bereits früher die gleichsam verbrannten Spitzen ihrer Blätter bemerkt, doch nicht besonders darauf geachtet, indem ich sie der Einwirkung eines kalten Luftstroms, gegenüber den brennenden Sonnenstrahlen, zuschrieb. Jedenfalls bestand die Krankheit an den Fliedersträuchern schon seit mehreren Wochen; auch sie kränkelten und entwickelten nur dürftige Triebe. Eine auffallende Uebereinstimmung an den Blättern des Flieders und an denen der Kartoffelpflanze machten sich anschaulich.

Die Kartoffelkrankheit war also in der Zeit vom 27. bis 30. Juli in meiner Pflanzung ausgebrochen. Nach dieser Zeit hörte ich meine Nachbarn und die Leute der Umgegend allgemein über ihr Erscheinen klagen, während vor dem 30. Juli nichts davon verlautete und nur ganz gesunde Kartoffeln auf den Markt kamen.

An den beiden ersten Tagen fand ich nur runde Centralflecke, von einem scharfabgeschnittenen, frisch-grünen Rande umgeben, welcher so verblieb, auch wenn der Flecken zerbröckelte und seine Substanz in Staub zerfiel; man sah alsdann ein sonst ganz gesundes Blatt mit einem runden Loche in der Mitte. Zu diesen kamen vom 1. August ab noch Apical-Flecke und Marginal-, später auch excentrische Flecke, immer noch von einem frischen grünen Rande umgeben, so daß wenn die Substanz des Fleckens zerbröckelte, das Blatt zernagt aussah. Am 3. August trat schon eine üblere Form der Entartung zu dieser hinzu, indem ein grauer Hof den rothbraunen Flecken umgab. Am 7. August war von einzelnen Central- oder Marginal-Flecken nichts mehr zu sehen, auch die rothbraunen Flecken mit grauem Hofe verschwanden; an ihre Stelle traten braungraue Flecke, welche jedesmal ein grauer Hof umgab, der sich immer weiter ausdehnte, mit benachbarten Flecken zusammenfloß und so in wenigen Tagen das Blatt zerstörte und zuletzt auch den Blattstiel ergriff; besonders schnell erfolgte die Tödtung des Blattes, wenn der dunkle Flecken die Ringform annahm, wie man nach dem 9. August am häufigsten wahrnahm. Um diese Zeit beobachtete man noch eine andre Form der Krankheit, wie sie in jungen Blättchen sich entwickelte. Hier sah man zuerst feine rothe Pünktchen an der Basis des Blättchens durch das grüne Epithelium beider Seiten durchschimmern, diese Pünktchen vergrößerten sich dann, flossen zusammen und stellten dann einen Baseal-Flecken dar, mit einem Hofe umgeben, der zunächst auf den Blattstiel überging.

Die eingereichten getrockneten Exemplare*) Nr. 1. und 2. machen die scharf umschriebenen braun-

*) Die hier und weiter gedachten getrockneten Exemplare haben allerdings die Anführungen des Autors bestätigt; doch glaubte man der Beifügung von Abbildungen derselben, der Verständlichkeit unbeschadet, sich entheben zu dürfen.

rothen Flecke anschaulich; No. 3. und 4. zeigen dieselben mit einem Hofe umgeben, wie sie zusammenfließen und dann das ganze Blatt in seiner Färbung und Consistenz verwandeln. Gemeinhin rollt es sich dann zusammen, vertrocknet und zerbröckelt. Den No. 1. und 2. sind noch einzelne Blättchen beigefügt, die bereits zusammengerollt waren, die ich anfeuchtete un dann, so gut es sich thun ließ, ausbreitete. — In den Exemplaren No. 5 und 6. sieht man die graubraunen stets mit einem grauen Hofe umgebenen Flecken und die Art ihrer Verbreitung. No. 7. zeigt dergleichen ringförmige Flecke und No. 8. ein auf diese Weise ertödtetes und bereits theilweise zusammengerolltes Blatt.

Die schlimmste Form der Krankheit zeigte sich als Terminalfäule. Alsdann wurden die Spitzen der Pflanze, die obersten jüngsten Triebe, zuerst von Fäulniß ergriffen, die schnell, in wenigen Stunden, nach abwärts sich erstreckte und kein Blatt an der Staude unversehrt ließ. Die Terminalfäule ergreift zuweilen nur partiel die eine oder andre Spitze einer Staude, auch einer solchen, deren Blätter bereits Flecken haben, gewöhnlich aber versengt sie alle Spitzen zugleich oder, was noch häufiger geschieht, tödtet in wenigen Stunden alles Laub der Pflanze; dann sieht diese aus, als wenn sie mit kochendem Wasser übergossen oder erfroren ist. Die grau gewordenen Blätter, noch feucht von der Fäulniß, hängen an dem gesunden Stengel herab, dessen Epithelium nur an den Stellen sich ein wenig angegriffen findet, wo faule Blätter ihm ankleben; die letzteren vertrocknen jedoch schnell. — Unter No. 9 — 14 habe ich Exemplare der Terminalfäule vorgelegt. Bei No. 9. sieht man, wie der jüngste Trieb, die Spitze der Pflanze verfault ist, während das nächststehende große Blatt noch in einzelnen Blättchen mit Fleckenkrankheit behaftet, die grüne Farbe erhalten hat. Bei No. 11. sind die drei Blättchen an der Basis des Blattes noch grün, bei No. 10. ist die Fäulniß vollkommen. No. 13. zeigt den allerersten Beginn der Terminalfäule, No. 12. ihr Ende und No. 14. die beginnende Zerbröckelung des Laubes.

Nicht erst am Ende des ganzen Krankheitsprocesses tritt die Terminalfäule auf, sondern zwischendurch erscheint sie und bereits am 3. August ereignete sie sich an einer einzelnen, zwischen grünen Stauden stehenden Pflanze, doch kam sie im Ganzen nur selten in meiner Pflanzung vor. Anderwärts freilich ertödtete sie Felderweise das Kartoffelkraut, wovon ich mich bei einer Reise überzeugte. Wo die Terminalfäule Anfangs nur partiel auftritt, sieht man bei blühenden Stauden wohl an demselben Blüthenbüschel die Hälfte der Blumen versengt, während die andre Hälfte noch frisch und gesund dasteht, bis am andern Tage sie dasselbe Schicksal ereilt.

Als ich in den ersten Tagen nur einzelne braunrothe, scharf umschriebene Flecken auf sonst ganz gesunden Blättern vorfand, entstand in mir der Wunsch, über drei Punkte Gewißheit zu erlangen: 1) ob der Flecken an Umfang sich vergrößert; 2) ob auf demselben Blatte die Zahl der Flecken sich vermehrt; 3) ob auf die erste Eruption der Flecke ein Stillstand für eine Weile eintritt, bis ähnliche Witterungsverhältnisse neue Eruptionen veranlassen, oder ob, nachdem einmal die Krankheit entstanden, die Fleckenbildung ohne ferneren Einfluß der Witterungsverhältnisse continuirlich fortdaure und wohl gar progressiv sich mehre. Ich muß dabei bemerken, daß seit dem 2. August eine Aenderung in der Witterung eingetreten war; es wehte nämlich ein frischer kühler Nordwestwind, der die feuchten Nebel verscheuchte; und

Trockenheit, später, bei stetem Sonnenschein, wirkliche Dürre trat an die Stelle der Nässe. So durfte man sich der Hoffnung hingeben, daß die Krankheit einen Stillestand machen werde.

Aus dem erwähnten Grunde knüpfte ich am 2. August um die Blattstiele von sechs verschiedenen, sonst gesunden, nur mit einem Flecken behafteten Blättern ein Band; und ebenso bezeichnete ich sechs Stauden an ihrem Stengel, oberhalb des letzten fleckigen Blattes, und beobachtete sie nun täglich. Bald überzeugte ich mich, daß 1) die Flecke, wenn sie einen Hof hatten, an Umfang sich vergrößerten, was vornehmlich bei den graubraunen der Fall war; 2) daß zu dem Flecken auf einem Blatte immer noch mehrere hinzukamen, bis das Blatt davon ganz eingenommen war. Man sieht dies anschaulich an den Exemplaren No. 1. und 2. — Endlich fand ich 3) daß ungeachtet der sehr günstigen Witterung die Fleckenkrankheit sowohl, als die Terminalfäule oberhalb des angelegten Bandes über die ganz gesunden Blätter und Spitzen, so zu sagen, in geometrischer Progression sich ausbreitete, so daß bereits am 21. August alles Laub der ganzen Pflanzung vertrocknet und zum Theil schon verweht war, und die gesund gebliebenen Stengel allein, kahl über der Erde hervorragten.

Nachdem ich die krankhafte Verwandelung des Laubes dargelegt habe, wende ich mich zu den Krankheitserscheinungen, welche die Knollen darboten. Zunächst zog die Bildung von Knoten in der Haut derselben die Aufmerksamkeit auf sich. An den beiden Exemplaren No. 18. sieht man dergleichen Knoten von verschiedener Größe in der, durch Kochen vom Knollen abgelöseten Haut. Das Epithelium ist zerplatzt, gewöhnlich sternförmig zersprungen und man sieht, daß der Knoten aus einer braunen breiigen, oder pulverigen, oder hornartigen Masse besteht; indessen kommen noch kleinere Knoten von der Größe eines Hirse- oder Mohnkörnchens vor, über denen das Epithelium nicht zerplatzt ist. Gewöhnlich ragen die Knoten mehr auf die Oberfläche hervor und senken sich nur wenig in die Substanz der Kartoffeln ein. Zieht man die Haut bei einer gekochten Kartoffel ab, so bleiben kleine Gruben, oder schält man sie roh, graue oder bläuliche Flecke im Knollen an den den Knoten entsprechenden Stellen zurück. Die Knoten stehen häufig vereinzelt, oft auch gruppenweise zusammen, in letzterem Falle fließen sie wohl mit einander zusammen wie man bei No. 19 und 20 sieht und bilden dann fressende Geschwüre mit aufgeworfenem ungleich zerrissenem Rande und einem unregelmäßig gefurchten harten dunkelbraunen Grunde, der mit einem braunen lockern Staube, wie der Staub von faulem Holze, bedeckt ist. Diese Geschwüre zernagen nicht blos die Oberfläche, sondern zerstören nach und nach den ganzen Knollen. Man findet in der Erde den Boden des Geschwürs mit einer bedeutenden Lage brauner staubiger Masse bedeckt, welche weiter nach oben in die bedeckende Erde, ohne scharfe Trennung allmälig übergeht; nimmt man den Knollen heraus, so fällt der Staub ab und der harte mit Schrunden durchzogene, doch nur höchstens 1—2 Linien dicke Grund des Geschwürs liegt zu Tage; unter ihm findet man die Substanz des Knollens gesund. Läßt man den angefressenen Knollen an trockner Luft liegen, so frißt das Geschwür nicht weiter um sich; eben so nehmen die confluirenden Knoten dann nicht mehr zu. Die Scheiben No. 23. zeigen den Grund eines solchen Knotengeschwüres im Profile, man sieht die geringe Dicke desselben und wie die Substanz des Knollens unterhalb gesund ist. Bei No. 24. ist zu ersehen, wie das Geschwür einen großen Theil der Kartoffel verzehrt hat. Dies wird noch deutlicher an der angefressenen Kartoffel, welche ich beigefügt habe. Bei No. 25

sieht man den Grund des Geschwüres en face, wie er von den confluirenden Knoten am Exemplar No. 21 sich nicht wesentlich unterscheidet. — Zuweilen, jedoch nur selten, verbindet sich das Geschwür mit der nassen Fäule, wovon No. 26 ein Beispiel liefert. —

Nicht immer haften die Knoten blos in der Haut, zuweilen findet man neben den Hautknoten noch andere in der Substanz des Knollens, entweder nahe an der Schale wie No. 20 darstellt, oder näher der Mitte zu, wie man bei No. 21 sieht; doch kommt dies selten vor. Am seltensten erblickt man die Knoten allein in der Substanz, während die Schale unversehrt und rein ist, wie der Durchschnitt einer runden weißen Kartoffel ergab. Eben so ist es nicht häufig, daß nasse Fäule mit Knoten zusammen vorkommen, wovon ein Beispiel unter No. 22. vorliegt.

Dem Geschwüre, welches man die trockne Fäule nennen kann, steht die nasse Fäule gegenüber, die schnell den Knollen zerstört, wie die Terminalfäule schnell das Laub vernichtet. In diesem Jahre kam sie überhaupt nicht häufig vor, in meiner Pflanzung ereignete sie sich nur an drei Knollen, die verschiedenen, mit der Fleckenkrankheit mäßig behafteten Stauden entnommen wurden. Bei der nassen Fäule findet man die Kartoffel äußerlich gesund, mit glatter reiner Haut, nur fühlt sie sich saftreicher an. — Durchschneidet man sie, so sieht man im ersten Stadium einen blaßrosafarbenen in Strahlen auslaufenden Streifen sich durch die Substanz des Knollens ziehn, der beim ferneren Verlaufe der Krankheit violet, bläulich wird, während der Knollen eine teigige Beschaffenheit annimmt. Die Exemplare No. 28 versinnlichen diesen Zustand nur unvollkommen. Endlich folgt die vollendete Fäulniß, wobei die Substanz der Kartoffeln sich auflöst. No. 27. zeigt die Kartoffelscheiben aus diesem Stadio.

Versuchen wir nun, da sämmtliche Krankheitserscheinungen uns vorliegen, diese in Zusammenhang mit einander zu bringen um die Genesis der Krankheit zu entwickeln.

In unserm Falle brach die Kartoffelkrankheit aus, als eine heiße, feuchte, windstille, die Fäulniß begünstigende Witterung am 27. Juli mit einem die Luft nicht abkühlenden, von warmen Regen begleiteten Gewitter eintrat. Wir dürfen dabei nicht übersehen, daß die Kartoffelkrankheit mit der gewöhnlichen Fäulniß der Pflanzen, wie sie z B. an dicht zusammenstehenden niedern Bohnen oder Melonenpflanzen so häufig vorkommt, wenn ein abgewelktes Blatt fault und seine Fäulniß mit Schimmelbildung auf die angrenzenden Stengel und Blätter verbreitet, nichts gemein hat. Denn die Fäule der Kartoffelpflanzen ist nicht von einem äußeren chemischen Prozesse an bereits abgestorbenen Pflanzentheilen oder von Schimmelentwickelung abhängig, sondern geht von innen, aus dem Leben der Pflanze selbst hervor, analog der Gangrän. Es läßt sich also vom Einflusse der Witterung nur so viel behaupten, daß er die Kartoffelpflanzen in ihrem Gesammtorganismus, in ihrem Lebensprincipe, erkranken macht, worauf erst die berichteten Krankheitserscheinungen bis zur Gangrän hinauf, sich in ihr ausbilden; und man darf auch hierin nicht zu weit gehen, denn wir sehen nicht alle, demselben Einflusse ausgesetzten Kartoffelpflanzen erkranken, müssen also annehmen, daß die ergriffenen eine besondere Empfänglichkeit für die krankmachende Potenz besitzen und daß nicht sowohl die Witterung krank macht, sondern eine besondere krankmachende Potenz durch sie zur Wirksamkeit gelangt.

Wir betreten so den Kreis, in welchem die epidemischen Krankheiten sich bewegen, wo eine uns unbekannte Potenz, gemeinhin Miasma genannt, das wir der Luft beigemischt wähnen, entwickelt durch eigenthümliche uns unbekannte tellurische oder gar kosmische Verhältnisse eine Krankheit specieller Art bei den Individuen setzt, welche dasselbe in sich aufnehmen. Ob sie es aufnehmen oder nicht, hängt von einer eigenthümlichen Empfänglichkeit für dasselbe ab, worüber wir nichts Näheres wissen; denn wir sehen keinesweges blos die abgeschwächten anderweit kränkelnden oder unvorsichtig gepflegten Individuen allein von der Epidemie ergriffen, sondern eben sowohl umsichtig gepflegte kräftige, der blühendsten Gesundheit sich erfreuende ihr unterliegen. Zur Entstehung der Kartoffelkrankheit würde also eine Witterung, wie die geschilderte, obschon sie einen kräftigen Leiter abgeben mag, nicht unbedingt nöthig sein, vielmehr läßt sich denken, daß auch unter andern Verhältnissen das Miasma, sobald es vorhanden ist, zur Geltung kommen kann. Der epidemische Charakter der Kartoffelkrankheit ist außerdem unverkennbar in der Weise ihrer Verbreitung. Ganze Welttheile durchziehend, vernichtet sie die Pflanzungen weiter Länderstrecken, indem sie dabei, gleichsam nach Laune, bald einzelne Individuen, bald einzelne Parzellen, Aecker oder Ländereien überspringt, ganz wie wir es bei der Cholera auch beobachten, die einzelne Individuen, ganze Familien, Häuser, Straßen oder Städte verschont; so z. B. ist die Stadt Stolp in allen 3 Choleraepidemien von 1831 — 1851 nicht davon berührt worden, obschon in den benachbarten Kreisen und selbst bis auf 4 Meilen Entfernung die Krankheit arg wüthete. Zwar ist es sehr gewöhnlich, und ich beobachtete es auch dieses Jahr, daß dürftige Kartoffelpflanzen auf magerm sandigem oder kaltem mehr morastigen Boden vorzugsweise unter der Krankheit leiden, doch trifft auch unvermuthet dasselbe Schicksal wohlentwickelte auf kräftigem Boden gewachsene Stauden. Im Jahre 1846 sah ich in Ostpreußen bei einem mir befreundeten Landwirthe ein großes herrliches Kartoffelfeld in frischestem Grün und voller Blüthe, während rund umher alle Kartoffelpflanzungen dürr und schwarz, von der Krankheit verheert, dastanden. Der Landwirth erklärte mir diese auffallende Erscheinung durch die vorzügliche Kultur seines Bodens, der mit der trefflichsten Gartenerde wetteiferte. Ich bestellte bei ihm meinen Bedarf von Kartoffeln, erhielt aber nichts, denn mittlerweile war die Krankheit auch über dieses schöne Feld hereingebrochen und hatte die ganze Ernte vernichtet.

Nachdem einmal die Kartoffelpflanze das Miasma in sich aufgenommen hat, reagirt sie gegen dasselbe, indem sie kritische Ablagerungen auf die Blätter und Knollen macht. Die Blätter ihrerseits besitzen anfänglich noch Lebensenergie genug, um diese Ablagerungen auszustoßen, wie wir es an den einzeln auftretenden braunrothen Flecken, besonders den Centralflecken sehen; aber durch die längere Dauer der Krankheit, die das Lebensprincip der ganzen Pflanze immer mehr schwächt, und durch wiederholte, zahlreiche Ablagerungen auf dasselbe Blatt wird dieses zuletzt unfähig, der feindlichen Einwirkung zu widerstehen, die Flecken werden nicht mehr abgestoßen, sondern breiten sich durch einen Hof aus, das Blatt zerstörend. Den ersten Prozeß können wir mit Sphacelus, den zweiten mit örtlicher Gangrän vergleichen. Geschieht die Ablagerung auf das Laub plötzlich, in großer Menge und sehr intensiv, so unterliegt dieses in seinen zartesten Keimen, zuerst, und der Tod ist die unmittelbare Folge. In diesem Falle findet man die Knollen viel weniger ergriffen, vermuthlich weil die Ablagerung fast ganz auf das Laub sich dirigirte; so wie umgekehrt, wenn nur eine geringe Ablagerung auf die Blätter Statt findet, um so mehr dieselbe in Knotenbildungen auf den Knollen hervortritt. Vergleicht man die Kartoffel-

krankheit mit ähnlichen Krankheiten der Menschen und Thiere, so würde man sie zu den Exanthemen zählen müssen und den Pocken nahestellen. Wie die Pocken einzeln oder gruppenweise auftreten, dann zusammenfließen und Geschwüre bilden, erblicken wir Gleiches an den Knoten der Kartoffeln und Aehnliches an den Flecken der Blätter, die, wenn sie zahlreich darauf sich einnisten, wie auf den Exemplaren No. 1. und 2. derselben, nach dem Sprachgebrauch, ein krätziges Aussehn geben. — Das Entstehen der nassen Fäule in den Knollen erklärt sich wohl, wie die Terminalfäule, durch ein Uebermaß intendirter Ablagerung, welchem die Lebenskraft des Theiles nicht gewachsen ist.

Nachdem einmal die Pflanze von der eigenthümlichen epidemischen, exanthematischen Krankheit ergriffen worden, ist sie unrettbar verloren. Sie wehrt sich zwar noch eine Weile und sucht durch fortdauernde Ablagerungen in das Laub sich zu retten; allein sie vernichtet dadurch ihr wichtigstes Lebensorgan und der Tod vom Laube aus erstreckt sich nach und nach auch auf den Stengel und trifft spät und ganz zuletzt auch die Wurzeln. Selbst die ganz jungen Knollen trotzen der Krankheit lange; erst ganz am Schlusse der Krankheit findet man kleine Knollen von der Größe kleiner Wallnüsse, auch von trockner Fäulniß theilweise verzehrt. So viel ist gewiß, daß mit dem Absterben des Laubes das Wachsthum der Knollen aufhört. Nach dem Absterben der Pflanze erhalten die Knollen ihr Leben weiter fort; die Knoten sind ihnen wenig nachtheilig, nur die Geschwüre — die trockene Fäule — vermindert ihr Volumen, so lange sie in der Erde verbleiben. An die Luft gebracht, hört in ihnen die weitere Zerstörung auf. Das Leben der Knolle ist ein geringes. Die Keime ruhen darin, wie die Thiere im Winterschlafe, beschränkt auf ein Minimum der Lebensverrichtungen; daher erklärt es sich, daß hier die Krankheit, wenn nicht nasse Fäule das Leben des Knollens ganz vertilgt, so daß er dem äußern chemischen Prozesse anheim fällt, keine merkliche Metamorphose mehr bewirken kann.

Nach dem Vorangeschickten ergeben sich für die Behandlung der Kartoffelkrankheit folgende Grundsätze.

1) Das Entstehen der Kartoffelkrankheit läßt sich nicht verhüten; denn sie ist eine epidemische Krankheit. Das Miasma, welches Traumgebilde auch der Eine oder der Andere davon sich schaffen mag, bleibt ein x und die Empfänglichkeit für das Miasma ein y. Uns fehlen bekannte Größen, um sie mit ihnen in Gleichung zu setzen, so werden wir ihren Werth — ihre Natur — nie ermitteln; wie sollten wir dann Vorkehrungen erdenken, um diese unbekannten Kräfte niederzuhalten? — An der Cholera sehen wir das klarste Beispiel, wie der Geist und die Kraft des Menschen nicht gewachsen ist dem epidemischen Einflusse, jener, mit Hippokrates zu reden, causa divina. —

2) Durch bessere Kultur des Bodens kräftige Pflanzen zu erziehen, ist ohne Zweifel empfehlenswerth, da man alsdann eine reichere Ernte erwarten darf; allein die epidemische Krankheit hält man dadurch nicht ab, die kräftige Pflanzen, wie schwächliche, ohne Unterschied, ergreift und vernichtet. —

3) Es ist widersinnig, die Saatknollen mit Kalkwasser oder Chlorkalk zu besprengen, um die Entstehung der Kartoffelkrankheit zu verhüten; denn die Saatkartoffel mit ihren Wurzeln bleibt gesund bis zum völligen Ablaufe des Krankheitsprozesses. Zu der Zeit, wo die Krankheit ausbricht, nämlich nachdem die Pflanze schon ganz entwickelt ist und

neue Knollen sich gebildet haben, kommt es überdies auf das Faulen der Mutterkartoffel nicht weiter an, indem sie zur Unterhaltung des Lebens der Pflanze dann nichts mehr beiträgt. Man darf dabei nicht vergessen, daß wenn die nasse Fäule in den Knollen auftritt, dies durch ein Erlöschen des Lebens von innen her, durch Brand, geschieht, nicht durch äußre Fäulniß, die etwa durch den Kontakt mit einer faulenden Mutterkartoffel auf dieselben übergetragen werden möchte.

4) Die Weiterentwickelung der Krankheit wird nicht gehemmt durch das Abmähen des Kartoffelkrautes; denn die Fleckenkrankheit ist nur ein äußeres Symptom des innern Erkrankens der Pflanze; eine krankhafte Ablagerung, nicht die Krankheit selbst. Wir wissen außerdem, daß die Knollen bereits stark ergriffen sein können, wenn die ersten Spuren von Flecken auf den Blättern sich zeigen und daß die Krankheit nicht von dem Laube beginnend auf die Knollen herab sich verbreitet. Das Abmähen der Blätter würde eben nur den Tod der Pflanze beschleunigen und das Wachsthum der Knollen hemmen.

5) Durch fäulnißwidrige Mittel schützt man die Knollen nicht gegen die weitere Ausbreitung der Knoten und Geschwüre, denn diese haben mit Fäulniß nichts gemein. An den von nasser Fäule ergriffenen Knollen erkennt man die Krankheit erst, wenn sie verfault sind, dann wäre es widersinnig sie noch erhalten zu wollen. Man hat alsdann nur durch das Auslesen derselben zu verhüten, daß die äußere Fäulniß durch Kontakt sich nicht auf andre gesunde Knollen verbreitet.

6) Die Geschwürbildung, bei der trockenen Fäule bringt man zum Stehen, indem man die ergriffenen Knollen der Luft aussetzt. Besser thut man jedoch, sie bald als Viehfutter zu verbrauchen.

7) Die Knoten an sich, sind der Kartoffel nicht wesentlich nachtheilig, nur wenn sie in der Substanz des Knollens sich bilden, was seltner vorkommt, machen sie diesen ungenießbar. Von Außen ist dieser Zustand nicht zu errathen, den man erst gewahrt, wenn man die Kartoffel durchschneidet; dies hat am Ende auch nichts auf sich, da die Knotenbildung nicht Fäulniß veranlaßt.

8) Das frühe Herausnehmen der Knollen, sobald die Krankheit sich an den Blättern zeigt, nutzt nicht viel; man möchte dadurch nur das Tieferfressen der Geschwüre verhüten. Dagegen ist zu fürchten, daß die zu früh herausgenommenen Knollen noch nicht ihre gehörige Reife erlangt haben, von schlechtem Geschmacke daher sein und sich schlecht halten werden. Außerdem sondern die von nasser Fäule ergriffenen Knollen sich leichter ab, wenn man sie länger in der Erde läßt, indem sie alsdann durch äußre Fäulniß sich verrathen und man sich hüten kann, sie in Kontakt mit andern gesunden Knollen zu bringen.

9) Die Annahme, daß durch die fortgesetzte Erzielung der Kartoffelpflanzen von Keim zu Keim, ihr Lebensprincip geschwächt sei und sie deshalb der verheerenden Krankheit verfalle, sowie der darauf gegründete Vorschlag, fortan Pflanzen aus Samen zu ziehen, rechtfertigt sich nicht. Denn die aus Keimen erzogenen Pflanzen geben guten Ertrag zu der Zeit, wenn die epidemische Krankheit nicht herrscht, oder sie überspringt. Dagegen hat bereits die Erfahrung gelehrt, daß die aus Samen gezogenen Pflanzen eben auch von der Kartoffelkrankheit ergriffen werden.

10) Die Annahme, daß durch Uebersiedelung der Kartoffelpflanze in ein anderes Klima, mit der Zeit dieselbe in eine Art Altersschwäche verfalle, in eine Unfähigkeit, ihren Lebenscyklus ordentlich zu vollenden und so einen frühen Tod, als welchen man die Kartoffelkrankheit betrachtet, erleide, läßt sich gleichfalls so wenig rechtfertigen, als der darauf gegründete Vorschlag, zur neuen Kräftigung der Pflanzungen, Saatknollen von den Anden her neu einzuführen. Es wäre gerade so, als ob Jemand vorschlüge, für die Frauen Europas junge Männer aus Kaukasien, der Wiege des ersten Menschengeschlechtes der alten Welt, oder gar Urbewohner der neuen Welt kommen zu lassen, um eine kräftigere Generation zu erzielen, der die Cholera dann nichts mehr anhaben könnte. Wir wissen ja, daß jene Urbewohner der alten und der neuen Welt von der Cholera nicht verschont bleiben und zum Theil darunter noch mehr leiden, als wie wir. So dürfte die Kartoffelkrankheit wohl auch die wilden Pflanzen in ihrem Vaterlande heimgesucht haben; wer vermag uns darüber genügende Kenntniß zu geben?

So stellt sich denn als Endresultat heraus, daß wir gegen die Kartoffelkrankheit, wie gegen jede andre epidemische Krankheit, nichts vermögen. Die Natur wirkt fort und fort, ewig erzeugend und zerstörend. Der Todesengel zieht dahin über das Menschengeschlecht, über die Thiere und Pflanzen, das Allzuviel der Zeugung vernichtend und die Species decimirend, welche übermäßig, auf Kosten der andern, über den Erdboden sich ausbreitet, wie dies unstreitig bei der Kartoffel in den civilisirten Ländern der Fall ist. — Die Mittel der Vernichtung erschöpfen sich nie, wenn das eine verbraucht scheint, tritt ein neues an die Stelle. Der Mensch aber muß sich beugen der höhern Macht, der causa divina! —

LIX.

Ueber Farnsaaten und deren Pflege.

Von

Herrn G. A. Fintelmann,
Königl. Hofgärtner auf der Pfaueninsel bei Potsdam.

Nachdem ich in Folge eigener Erfahrung und vielfältiger Beobachtungen in andern Gärten gefunden, daß bei uns, sei es in Folge der verwendeten Heideerde oder des Wassers oder sonst eines anderen Umstandes, die jungen Farnsämlinge in den meisten Fällen von Moosen überwuchert wurden, wenn sie auf Töpfen angebaut unter dichter Glasbedeckung gehalten wurden, selbst wenn die Bewässerung von unten her bewirkt, so wählte ich Torfstücke zur Saatfläche für die anzubauenden Sporulen, weil ich auf solchen häufig junge Farn mit schon ausgebildeten Wedelchen bemerkt hatte, wann die keimenden Moose erst anfingen den Torf grün zu überziehen. Mehr verlangte ich ja nicht als ein versetzbares Pflänzchen; mochten, wenn diese gerettet waren, die Moose und Marchantien wuchern! Anfangs hatte ich, wie Lief. 35 uns. Verh. pag. 308. mitgetheilt, harten und weichen Torf in Untersätzen und verstopften Schaalen liegend, von unten her bewässert, angewendet. Es war aber sehr schwer bei unbedeckten licht und luftig stehenden Saatgefäßen der Art, eine gleichmäßige Feuchtigkeit zu erhalten. Dies zu erleichtern, griff ich wieder zu den Töpfen, füllte sie mit lehmigen, mehr oder weniger zu Tage liegenden Ziegelstein- und Torfbrocken enthaltenden Erdgemengen, mit Sohdenstücken einer Rasenerde, die Wurzeln oberwärts, in welcher zarte und harte Farn sehr gut gediehen u. s. w., hielt die so gefüllten Gefäße 4 — 5 Stunden lang in kochendem Wasser, bewässerte von unten u. s. w., aber das half alles nichts, die Moose keimten immer eher und wuchsen rascher als die Farn.

Licht, Luftbewegung und feuchte Luft, das waren die zu erfüllenden Bedingungen, unter denen ich auf Torf meine Farnsaaten sichern wollte, denn Erde hatte ich nun aufgegeben. Bretter an der Hinterwand eines hellen Glashauses, einige Fuß unter einer Reihe Luftklappen über einer Thür und über einer Heizung, boten Licht und Luftbewegung, ein fortwährend naß erhaltenes Mooslager feuchte Luft. Dahin brachte ich meine besäeten, durch mittelst Messing-

drath befestigte Nummern bezeichneten Torfstücke und legte sie reihenweise so neben einander, daß mit einer feinen Tülle dazwischen gegossen werden konnte. Die Saatscheiben gewann ich dadurch, daß ich feste, glatte Torfstücke mit einer Säge durchschnitt, auch nahm ich nun Torf, der seit Jahr und Tag in einem trocknen Schuppen gelegen hatte. Die Scheiben legte ich 12 bis 24 Stunden in Wasser und ließ sie vor'm Besäen einige Stunden lang ablaufen. Nach mehren Versuchen eine zu dicht fallende Saat zu verhindern, und die unerträglichen und unausweichlichen Farnunkräuter: manche Pteris, Cheilanthes dicksonioides, Aspidium violascens, patens etc. Adiantum Moritzianium etc. abzuhalten und das Erscheinen der ausgesäeten Art da zu sichern, wohin sie ausgestreuet, verfahre ich nun folgender Gestalt. Habe ich wenige keimfähige oder Sporulen einer Art, von der ich nicht gern viele oder gar keine Pflänzchen wegwerfen möchte, so schütte ich sie auf feuchten Sand in einem porzellanenen Näpfchen, rühre diesen unter Zutröpfeln von Wasser um, bis ein Brei daraus geworden und streiche diesen mit einem elfenbeinernen Spatel gleichförmig über die Torfscheibe. Sind ausgefallene Sporulen in Menge vorhanden und gehören die Arten nicht zu den Farnunkräutern, so daß es mir eben nicht ärgerlich, wenn sie auch wo anders aufgehen als ich sie säe, so mache ich's mir bequemer, nehme den feinsten Staub von Holz- oder Lauberde, streue ihn in einen blechernen Schütter, so daß der Boden bedeckt ist, und darauf gleichmäßig die Sporulen, menge beides durch Aus- und Einschütten miteinander, bilde mit dem Spatel der Länge des Schütters nach einen schmalen Wall, in welchem durch nochmaliges Durcheinanderspateln die Sporulen gleichförmig vertheilt werden, und säe, mit dem Finger klopfend, das Gemenge. Sind es keine freien Sporulen, sondern zerriebene Wedel, die ausgesäet werden müssen, so nehme ich wieder Sand, aber trocken, menge diesen mit jenen im Schütter, streue aus, wende mit der Pinzette die faßbaren Stückchen so um, daß sie mit der Unterfläche auf den Torf zu liegen kommen, und lege eine Glasscheibe darüber, um das Verwehen zu verhüten, zuvor aber schlage ich immer drei kleine Holzpföckchen in den Torf, die eine halbe Linie hoch vorstehen, damit nicht Glas und Sporulen in Berührung kommen, die an glatte Flächen sich sehr fest ansetzen, weshalb ich denn auch meine selbstgewonnene Sporulen und Wedel nicht mehr in glattem Briefpapier, sondern in feinrauhem Löschpapier aufbewahre. Am liebsten sind mir 1, 2, 3″ lange platt getrocknete schmale Wedelstücke zum Anbau. Diese befestige ich mit kleinen Drathklammern auf die Torfstücke. Sie krümmen und bewegen sich durch Trocken- und Feuchtwerden so, daß sie ihre Sporulen um sich her versprühen, die dann meist auch nicht zu dick aufgehen.

Die Cyathaceen, z. B Hemitelia, Alsophila u. s. w. und die Marattiaceen gehen nicht gut anders auf, als wenn die Sporulenbüchschen vor'm Aussäen durch Schneiden oder Quetschen geöffnet werden. Eine gleiche Behandlung möchte bei den Ophioglosseen anzurathen sein, von denen mir noch keine gekeimt, die ich aber auch noch nicht so zur Aussaat vorbereitet habe. Ceratopteris säe ich in offnen Töpfen mit Erde gefüllt unter große Glocken gestellt, halte sie sumpfig und setze die piquirten Pflänzchen, sobald sie unter Scheiben und auf Sumpf angewachsen, unter Wasser, nach und nach immer tiefer. Platycerium werden bis zum Aufgehen wenigstens naß, wenn nicht sumpfig, später sehr feucht gehalten.

Die Zeit der Aussaat anlangend, so kann man, vorausgesetzt die Behandlung sei immer angemessen, zu jeder Zeit Farn anbauen. Die beste Saatzeit aber ist die des Ausfallens der

Sporulen. Hat man zur Ueberwinterung der jungen Pflanzen hinreichend Raum dicht unter Glas, so ist Ende September eine gute Zeit, hat man Mangel an solchen Standörtern, so wähle man Januar und Februar.

Bis zum Keimen kann man alle Farn in gleicher Temperatur, zwischen 15 — 20 Grad R. halten; sobald sie aber keimen, muß man ihnen die den Arten angemessene mittlere Temperatur oder etwas niedrigere geben, weil sie sonst verspillern und abfaulen, also die Saatscheiben oder Gefäße, falls man solche vorgezogen, in angemessene Räume bringen: kalte, temperirte oder warme Kästen. In den ersten Wochen nach der Aussaat hält man die Temperatur näher an 15 als an 20 Grad, sind nach 5 — 6 Wochen von den Warmhausarten manche noch nicht aufgegangen, so giebt man ihnen 20 — 24 Grad, doch nur 5 — 6 Stunden täglich, und nicht unter 17 Grad.

Es ist wohl bekannt genug, mag aber doch erwähnt werden, daß die Sporulen der Farn sehr lange ihre Keimkraft bewahren. Es sind solche die 10, 12, ja 17 und 20 Jahre in Herbarien gelegen, schon in mehren Gärten, auch bei mir, glücklich zum Aufgehen gebracht worden, und die der Länge nach dünn abgeschälten Originalstämme exotischer Farn geben bis in die innersten, also ältesten Schichten hinein, eine reiche Ausbeute, wie anderer Pflanzen, so auch an Farn. Es liegt hierin ein Beweis, wie nothwendig diesen die Einwirkung des Lichtes und der Luft zum Keimen, denn den so aufbewahrten Sporulen hat es nie an Wärme, sehr selten, und nur für kurze Zeit, an hinreichender Feuchtigkeit gefehlt.

Beim Säen ist nun nothwendig, daß man sich so stelle und die angebauten Stücke so hinlege, daß weder Athem noch Luftzug darauf hinstößt, daß man also die Saaten nicht unter Wind bringe, daß der Torf feucht, daß der Schütter, Napf und Spatel nach jeder Aussaat mit Sand sorgfältig gereinigt werde, um so viel möglich sich sicher zu stellen, daß nicht zehn Arten beisammen aufgehen; daß in dem Hause, wo die Saatscheiben gelagert worden, seit Jahr und Tag keines der Farnunkräuter fruktifizirt hat, daß man in einem andern als dem Lagerraume die Saat ausführe; daß auch in diesem sehr lange keine fruktifiz. Farn gewesen. Arten, von denen ich fürchte, daß ich sie nicht als junge Pflänzchen mit ersten Wedelchen nach der Textur desselben werde erkennen können, bedecke ich auch, es seien platte Wedelstücke angeklammert oder nur Sporulen gesäet, mit Glas auf Pflöckchen, um das Zuwehen anderer zu verhüten, und zwar möglichst schnell nach dem Ausstreuen, denn da wo man säet, schwärmen die Sporulen sicher am dichtesten; die Glasbedeckung aber lasse ich nie länger als ein bis drei Wochen liegen, weil sie den Zutritt der Luft aufhebt, und wenn das nicht, indem sie hohl liegt, doch erschwert.

Sind die Torfstücke oder einzelne, aller Aufmerksamkeit ungeachtet, doch einmal trocken geworden, so werden sie in Näpfe mit Wasser gelegt, bis sie wieder gesättigt sind. Das Bespritzen oder Brausen der Saatflächen ist des Verspülens wegen zu vermeiden. Findet sich Ungeziefer ein, und es fehlt den jungen Farn auf ihrem immer feuchten Mooslager nicht an kleinen Feinden verschiedener Art, so werden die Torfstücke in Schwarzseiflösung von 1 Volumen Seife zu 30 Wasser doch so getaucht, daß die besäete Fläche nach unten gehalten wird, weil sie sich sonst mit Seife bedecken. Nach dem Seifbade kommen sie in ein bis 25 Grad R. warmes Wasserbad,

wodurch der größte Theil der Seiflösung entfernt wird, die sich auf der Saatfläche befindet, und beim Eintrocknen und dadurch Koncentriren, den zarten Pflänzchen schädlich werden würde.

Es ist Jedem, der Farn aus Sporulen erziehen will, dringend zu empfehlen, daß er die leicht an ihrer zugespitzten Form erkennbaren jungen Moose und Lebermoose, die schwerer aber durch dunklere Färbung und Aderung unterscheidbaren Marchantien und die bei ihm wuchernden Farnkräuter, wozu oft auch die zu anderer Zeit vergebens erwarteten Ceropteris und Gymnogramma chaerophylla gehören, als ganz junge Pflanzen erkennen lerne, damit er einerseits erforderlichen Falles gäten könne, andrerseits nicht mühsam Arten auspunktire (piquire), die er fortwirft, sobald er sie erkennt. Nach einiger Uebung nun wird man es, wenn man sich bemüht, seine Pflanzen mit Gärtneraugen anzusehen, auch dahin bringen, die häufig vorkommenden Gattungen in den jüngsten Pflanzen zu erkennen. Zum Piquiren wende ich Heideerde an, die mit Sand vermengt auf gutem Abzuge liegt, und gieße sie so naß, daß sie fast sumpfartig ist. Stehen die Schalen oder Töpfe in einem Untersatze mit Wasser oder auf einem so nassen glatten Brette, daß das Abziehen des Wassers verhindert wird, so erhält sich die sumpfige Beschaffenheit lange genug und erleichtert das Einsetzen der kleinen Sämlinge, das mittelst einer Pinzette und eines Stückchen glatten kulpigen Drathes als Pflanzstock ausgeführt wird. Gerne warte ich mit diesem ersten Verpflanzen so lange, bis ein Wedelchen sich gerade zu recken begonnen oder auch schon sich entfaltet hat; währt dies aber auffallend lange oder gehen Prothallen zurück, dann eile ich mit dem Piquiren, um nicht, was nun zu fürchten, die Keimlinge zu verlieren, denen irgend etwas ihres Standortes nicht zuträglich.

Niedrige Pflänzlinge, also alle mit wenig entwickelten Wedeln, werden einige Tage und bis sie augenscheinlich angewachsen, mit Scheiben bedeckt, zu welchem Ende der Topfrand hoch genug frei gelassen werden muß; die anderen kommen frei stehend in einen dichtgeschlossenen Kasten, in dem so viel Raum freigelassen ist, daß man durch Bebrausen dieses Raumes eine hinreichend feuchte Luft erzeugen kann. Das Bebrausen der Pflänzchen selbst ist so lange zu vermeiden, bis sie angewachsen sind, und so wie dies geschehen, fängt man an zu lüften: anfangs nur Nachts, später auch in den Abend- und ersten Frühstunden, endlich den erwachsenen Pflanzen angemessen.

Ceropteris, (die unten mehligen Gymnogramma-Arten), die Notochlaena und Cheilanthes, vielleicht überhaupt alle weichharigen Farn, wie Physematium u. a. m. leiden leicht durch zu feuchte Luft, und verlangen die genannten alle sonnenhellen Standort. Sie müssen also gleich nach dem Aufgehen an trocknere Luft gewöhnt und bald möglichst dem Lichte nahe gebracht, nicht aber schnell dem klaren Sonnenscheine ausgesetzt werden. Sind einem Ceropteris unter robusten Farn in zu großer Zahl aufgegangen, so kann man sie in acht Tagen durch feuchte kalte Luft tödten und dann bequem abnehmen.

LX.

Ueber chinesischen Hanf und Flachs-Arten.

Vom

Herrn C. Bouché, Inspektor des Königl. botanischen Gartens bei Berlin.

Schon früher, ehe noch die verschiedenen exotischen Gespinnstpflanzen, wie Yellow und White Grass-Cloth und Urtica nivea zur Gewinnung von besseren Gespinnsten, zum Anbau empfohlen wurden, schien es mir wichtig unseren Flachsarten mehr Aufmerksamkeit zu zuwenden, indem die Kultur dieser Pflanzengattung in unserem Klima bessere Resultate, als die der obengenannten Pflanzen, die immer des Schutzes gegen Witterungs-Einflüsse bedürfen werden, verspricht, denn nachdem ich den Chinesischen Hanf (Yellow Gross-Cloth) bereits seit drei Jahren angebaut habe, ist es mir in diesem zum ersten Male gelungen ihn zur Blüthe zu bringen, wie das in der November-Versammlung 1850 beigebrachte Exemplar zeigte, jedoch gelang es nicht anders, als daß die Pflanzen recht zeitig auf ein Mistbeet ausgesäet und später verpflanzt wurden, was für den Anbau im Großen zu mühsam ist.

Ich bin schon seit 4—5 Jahren bemüht gewesen, die verschiedenen Arten der Gattung Linum zusammen zu bringen, da ich die Einführung solcher Pflanzen als eine Pflicht der botanischen Gärten betrachte, indem sie sich dadurch für das allgemeine Wohl wahrhaft nützlich machen können und die Herbeischaffung bei dem Austausch der Samenverzeichnisse nur mit geringer Mühe verbunden ist; in diesem Jahre habe ich, die perennirenden mitgerechnet, 30—40 verschiedene kultivirt, ob alle verschiedene Arten sind, bezweifle ich, jedoch lassen sich viele derselben durch den Habitus, Größe und Farbe der Blumen sehr gut unterscheiden, und als besondere Abarten zu betrachten.

Diejenigen Arten, welche die besten Halme lieferten und günstige Resultate versprechen, waren in der obengedachten Versammlung ausgelegt und zum Vergleiche einige der besten Sorten z. B. Rigaer und Seeländer, welche im Großen bereits kultivirt werden, beigefügt.

Am vorzüglichsten scheint Linum album, welches ich vor etwa 5 Jahren aus Edinburgh von Peter Lawson und Sohn erhielt, zu sein, denn es übertrifft den Rigaer Flachs bei

Weitem und bleibt bei uns beständig, während jener nach einigen Jahren ausartet und wiederum frische Saat aus Rußland bezogen werden muß.

Diesen steht Linium monadelphum aus dem Hamburgischen botanischen Garten am nächsten, übertrifft ebenfalls den Rigaer, und artet nicht aus.

Linum grandiflorum ist besser als unser gewöhnlicher Flachs, die Halme aber kürzer, als beim Rigaer, nur artet er nicht aus und liefert einen guten feinen Faden.

Linum fasciculare ist, da sich die Pflanze, auch wenn sie dicht gesäet wird, von unten auf Aeste treibt, sehr ergiebig.

Was die Feinheit der Halme betrifft, sind Linum album und monadelphum bei einer Höhe von $2\frac{1}{2}'$ die vorzüglichsten und empfehlenswerthesten.

Neben diesen würden noch Linum aquilinum und narbonense zum Versuch anzubauen sein.

Auf Erfordern bin ich sehr gern bereit, entweder von allen hier gebauten Flachsarten oder von den hier erwähnten Arten, kleine Quantitäten Samen mitzutheilen, damit nach und nach ihr Anbau im Großen versucht werden kann.

Noch bemerke ich, daß sämmtliche Arten nebeneinander in ein und demselben Boden gebaut wurden und daß derselbe ein mäßig gedüngter nicht zu trockner Sandboden war.

LIX.

Auszug

aus der Verhandlung, aufgenommen in der 279sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 26sten Januar 1851.

Der Garten-Direktor Lenné eröffnete die Sitzung mit gefühlvollen, in tiefster Seele empfundenen Worten der Trauer über das am ersten Tage dieses Jahres erfolgte Ableben des allverehrten Direktors dieses Vereins, Geheimen Medicinal-Raths, Professors Dr. Link, das ihm die Pflicht auferlege, bis zur statutenmäßigen Wahl den Vorsitz zu übernehmen. Er zeichnete in lebensfrischen Zügen die Größe des uns getroffenen herben Verlustes, unter Andeutung des hohen Standpunktes des Dahingeschiedenen im Gebiete der Wissenschaft als einer ihrer ersten Koryphäen, bei Hervorhebung seiner unvergeßlichen Verdienste um die Gründung und Wirksamkeit dieses Vereins, dem seine einsichtsvolle Leitung einen europäischen Ruf und Namen verschaffte und mit Hinweis auf den schmerzlichen Eindruck, den das Verlöschen seines ruhmwürdigen Lebens auch in den geselligen Kreisen der Hauptstadt hinterlasse, denen eine ihrer geistreichsten Spitzen entzogen worden. Die in ihrem Wortlaute diesem Protokolle beizugebende Ansprache *) schloß mit der Hindeutung auf Link's letztes Werk:

„Die Philosophie der gesunden Vernunft“ (Berlin 1850 bei Nicolai),

in Recitirung einer Schlußstelle des ersten Kapitels mit der Ueberschrift:

„Erhebung des Gedankens zu Gott“

die in überzeugender Weise bekundet, wie sehr der tiefe Denker von der Einheit, Ewigkeit und Allmacht Gottes durchdrungen war. —

Der Vorschlag des Redners, das Andenken Link's durch einen nach ihm zu benennenden ersten Preis für die Ausstellungen an unseren Jahresfesten, für alle Zukunft zu ehren, fand einmüthige Zustimmung mit dem Vorbehalte, durch förmliche Abstimmung in der nächsten Versammlung dem Beschlusse die statutenmäßige Gültigkeit zu geben.

---

*) No. LXII.

Noch widmete der Sekretair dem Gedächtnisse des Entschlafenen einen herzinnigen Nachruf der Liebe und Verehrung, in kurzer Andeutung des ihm beigewohnten seltenen Grades edler Menschenfreundlichkeit, christlicher Milde und hochherziger Wohlthätigkeit, wie seiner charakteristischen Liebenswürdigkeit und der durch drei Decennien dem Vereine bewährten treuen Anhänglichkeit und väterlichen Fürsorge. *)

An blühenden Gewächsen waren beigebracht:

a) aus dem Königlichen botanischen Garten: Puya aurantiaca, Pimelea linifolia, Dombeya Erythroxylon, Moussonia elegans, Weigelia Middendorffiana, Caladium Sp. von Wagner in Caracas im November 1850 eingesandt, Centradenia floribunda, wobei Herr Garten-Inspektor Bouché bemerkte, daß Puya aurantiaca hier noch neu und Dombeya Erythroxylon, fast das ganze Jahr mit Blumen geschmückt, sehr zu empfehlen sei, Moussonia elegans, eine in neuester Zeit hier eingeführte Gesneriacee, des angenehmen Wuchses, sowie der schönen, dunkelrothen Blumen wegen empfohlen zu werden verdiene. Weigelia Middendorfiana, ein harter Strauch, welchen der Königliche botanische Garten im letzten Herbste durch die Gefälligkeit des Herrn Hofgärtners Sello aus St. Petersburg erhielt, scheine schon nach den wenigen Blumen zu urtheilen, ein Schmuck für unsere Gärten zu werden, da er neben der bereits länger bekannten Weigelia rosea durch seine weißen Blumen eine angenehme Abwechselung darbiete. Von den verschiedenen Knollengewächsen, welche dem Vereine im November v. J. durch Herrn Wagner aus Caracas überwiesen wurden, sei nur eine Art, die hier beigebrachte Aroidee, gediehen; es scheine nach dem Wuchs ein Xanthosoma, ähnlich dem X. Caracu zu sein. Da mehrere Exemplare vorhanden, so sei Referent bereit, einigen Mitgliedern davon mitzutheilen. Die ebenfalls blühend aufgestellte Centradenia floribunda entspreche hinsichtlich ihrer Schönheit den gehegten Erwartungen nicht.

b) aus dem Königlichen Schloßgarten zu Monbijou durch Herrn Hofgärtner Mayer: Puya Altensteinii, Amaryllis Reginae, Pitcairnia bromaeliaefolia;

c) vom Handelsgärtner Herrn L. Mathieu: Billbergia Morelliana, Maxillaria biseriata, M. decolor, Euphorbia fulgens, Begonia coccinea, Oplismenus remotiflorus Klz.;

d) vom Handelsgärtner Herrn Schultze: zwölf Sorten ausgezeichnet schöner Hyacinthen in eben so vielen Exemplaren;

e) vom Handelsgärtner Herrn Jaenicke: Acacia biflora, Pimelea Verschaffeldtii;

f) aus den Sammlungen des Herrn Dannenberger (Kunstgärtner Herr Gaerdt): ein noch nicht zwei Jahre altes ungemein kräftiges Exemplar von Primula chinensis, 15 Zoll im Durchmesser und in möglichster Blüthenfülle, welchem durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren Allardt, Mayer und Reinecke) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

g) Aus dem Institutsgarten der Gärtner-Lehr-Anstalt waren aufgestellt: Begonia manicata und zebrina, Euphorbia fulgens und Cyclamen Coum, die durch Verloosung dem Herrn Hofgärtner Mayer zufielen.

Nachdem der General-Sekretair auf alle diese, von reger Theilnahme der Einsender zeu-

---

*) No. LXIII.

genden Gewächse mit einigen Erläuterungen aufmerksam gemacht, ging der Vorsitzende zu den eingekommenen Mittheilungen über.

I. Die zu unsern wirklichen Mitgliedern gehörende Casino-Gesellschaft in Torgau drückt ihre schmerzliche Theilnahme aus, daß dem Gartenbau-Vereine durch den Tod seines verdienstvollen Direktors eine seiner schönsten Blüthen geraubt, mit dem Wunsche, daß der Verein bald wieder eine Spitze finden möge, die für dessen segensreiche Wirksamkeit gleiche Umsicht und Kraft, ein eben so reges Interesse und eine eben so unermüdliche, ausgebreitete Thätigkeit entfalte als der Heimgegangene. Mit diesen, dem Andenken unseres Verklärten eben so gebührenden, als die Bestrebungen des Vereins anerkennenden Ausdrücken, verbindet die Gesellschaft die Nachricht von dem guten Fortgange der ihr hierseits vor zwei Jahren überwiesenen Bäume, bis auf einige wenige, deren Ersatz gewünscht wird, mit der erfreulichen Zusicherung: jede Gelegenheit aufsuchen und benutzen zu wollen, dem Vereine neue Theilnehmer gewinnen zu helfen.

II. Von der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Breslau empfingen wir im Austausche gegen unsere Verhandlungen, die 2te Abtheilung 22sten Bandes ihrer Nova Acta. Wiewohl diese werthvollen Verhandlungen, die eine Zierde unserer Bibliothek bilden, durchaus gelehrten naturwissenschaftlichen Inhaltes sind; so berührt doch der vorliegende Band auch das Gebiet unserer Forschungen, durch die darin enthaltenen, mit erläuternden Abbildungen begleiteten interessanten Abhandlungen des Dr. Cohn: die Lehre vom Wachsthum der Pflanzenzelle und des Professors Dr. Unger: Beschreibung und Erklärung einiger Antholysen von Primula chinensis Lindl., wie hier nachrichtlich bemerkt wird, für diejenigen, die etwa ein besonderes Interesse daran nehmen möchten.

III. Der landwirthschaftliche Kreis-Verein zu Cottbus drückt seinen Dank aus für die zu seinen gemeinnützigen Zwecken ihm überwiesenen 22 Hefte unserer Verhandlungen (18te bis 31ste und 33ste bis 40ste Lieferung) und macht bei dieser Gelegenheit Mittheilung von der besonders künstlichen Zucht eines sogenannten Kugel-Cactus mit 13 Rippen, den der Besitzer (Rechts-Anwalt Knoblauch) vor 10 Jahren unter der Benennung C. multiplex erhielt und ihn so kultivirte, daß aus jeder Rippe, in gleicher Entfernung von der Spitze, ein Zweig sich entwickelt hat, so daß jetzt 13 Zweige kranzartig den Hauptstamm umgeben.

IV. Der Handelsgärtner Herr Sieckmann in Köstritz bei Gera (Thüringen) sandte uns eine Abhandlung über seine Methode der Dahlien-Zucht unter Bezugnahme auf die, durch seinen Reisenden in der Versammlung vorgelegten naturgetreuen Abbildungen der in den letzten Jahren erzogenen ausgezeichneten Sämlinge, die nach diesen Abbildungen nicht anders als günstig beurtheilt werden konnten. Eben so ward vorgelegt ein Band nach der Natur gefertigter Abbildungen seiner ausgezeichnetesten Sämlinge von Gladiolus, deren Anzucht der Herr Einsender mit vorzüglichem Erfolge eine besondere Aufmerksamkeit widmet, wie die im Institutsgarten gezogenen Exemplare aus den von Herrn Sieckmann uns schon früher überwiesenen Zwiebeln gezeigt haben. (Verhandlungen 40ste Lieferung S. 5.). Die unter No. 45. der vorgelegten Abbildungen dargestellte Varietät erregte wegen der eigenthümlichen Färbung und ungewöhnlichen Größe der Blüthen die Aufmerksamkeit der Praktiker in solchem Grade, daß durch Herrn Handelsgärtner F. W. Schultze der Antrag gestellt und angenommen ward,

dieser Spielart den Namen Link beizulegen, wie dem Herrn Einsender gemeldet werden wird. Die von praktischer Erfahrung zeugende Abhandlung des Herrn Sieckmann über Dahlien-Kultur wird unsere Verhandlungen bereichern. *)

V. Von dem Rittergutsbesitzer Herrn v. Schimmelpfennig zu Jesau bei Rastenburg ward uns Mittheilung des Erfolges seines im Jahre 1845 veranstalteten und im Jahre 1846 fortgesetzten komparativen Versuches des Kartoffelbaues in einem ganzen Schlage von 170 Morgen auf frisch gedüngten und auf ungedüngten Boden. Der gedüngte Boden brachte in beiden Jahren pro Morgen zwar circa 95 Scheffel, aber kranke Knollen, die wegen rasch zunehmender Fäule schnell verfuttert werden mußten, während der ungedüngte Boden, wenn auch nur 82 Scheffel pro Morgen, doch gesunde Knollen brachte. Seitdem hat der Herr Berichterstatter bis jetzt, also in Verlauf von fünf Jahren, die Kartoffeln stets ohne Dünger in 5ter Tracht gebaut und 80 bis 85 Scheffel pro Morgen gesunder, wohlschmeckender Knollen geerndtet, die bis zu den frischen Kartoffeln des nächsten Jahres sich gut erhielten. — Diese Erfahrung darf schon deshalb hier nicht unerwähnt bleiben, weil sie anderweitige frühere Mittheilungen bestätigt.

VI. Der Handelsgärtner Herr Friedrich Limprecht übergab eine Partie des durch unsere Verhandlungen schon vielfach empfohlenen weißen Mais, um dessen Verbreitung besonders der Hof-Jägermeister Herr Graf von Reichenbach in Breslau sich verdient gemacht und dem der hiesige aufmerksame Kultivateur Herr Albrecht in der Versammlung vom 25. Februar 1849 entschieden den Vorzug vor allen übrigen Sorten gab (Verhandl. 40ste Lieferung S. 12.). Nach der von Herrn Limprecht beigegebenen schriftlichen Notiz ließ er das empfangene Quantum von 16 Loth oder ½ Pfund 24 Stunden vor der Aussaat in Wasser weichen und pflanzte Anfangs Mai 2 bis 3 Körner 1½ Zoll tief in ein Saatloch 18 Zoll im Quadrat auseinander. Mitte September erntete er 35 Pfd. reine Körner, also den 70fachen Ertrag. Die Kolben wurden einige Tage an der Sonne getrocknet, dann auf einen luftigen Boden gebracht und Ende Oktober ausgekörnt. Bei dieser Gelegenheit wird bemerkt, daß nach kompetentem Urtheile (des Herrn Hofgärtners Sello) der zur Saat bestimmte Mais zweckmäßiger in Kolben, als ausgekörnt, aufbewahrt wird. Hr. Limprecht bietet das Pfund zu 2 Thlr. an.

VII. Herr Hofgärtner G. Fintelmann übergab seine für die Verhandlungen bestimmte Abhandlung über Steingut-Blumentöpfe und deren Anwendung bei Pflanzen-Kulturen.**) Bei dem mündlichen Vortrage des wesentlichsten Inhalts erläuterte er das Verfahren, wodurch in solchen festen Töpfen bei der angegebenen Konstruktion die Pflanzen ebenso gut gedeihen, wie in mürben porösen Töpfen, unter Hervorhebung des beträchtlichen Vortheils, der durch die ungleich größere Haltbarkeit jener festen Töpfe erzielt werde. Er fügte hinzu, daß wenn auch für gewisse Pflanzen solche Töpfe weniger brauchbar seien, so stelle sich doch deren gedeihliche Anwendung für sehr viele Pflanzen nach seiner nun sechsjährigen Erfahrung ganz außer Zweifel und es erscheine, neben dem pekuniären Gewinn, noch die größere Sauberkeit als eine angenehme Zugabe, weshalb er empfehle, damit den Versuch zu machen, aus der Fabrik von C. Riesel zu Crienitz bei Luckau.

Aus der Versammlung fügte Herr Demmler hinzu, daß von den gewöhnlichen Blumen-

*) No. LXIV. **) No. LXV.

töpfen in der Regel alljährlich ein Drittheil verloren gehe und daß für gewöhnliche Sommergewächse, namentlich Balsaminen und dergleichen, die zweckmäßige Anwendbarkeit der empfohlenen Steingut-Töpfe nicht zu bezweifeln sei.

Herr Deppe machte noch auf den Unterschied zwischen Sommer- und Winter-Kulturen aufmerksam, doch erwiederte Referent, daß er auch in dieser Hinsicht bei seinen Kulturen ungünstige Erfahrungen nicht gemacht habe.

Der General-Sekretair bemerkte bei dieser Gelegenheit, daß dagegen gewisse Pflanzen am besten in hölzernen Gefäßen gedeihen und im Allgemeinen am besten, je poröser das Material der Gefäße sei.

VIII. Noch lenkte der General-Sekretair die Aufmerksamkeit der Versammlung auf ein, von dem Waffen-Fabrikanten Herrn Knecht in Solingen eingesandtes Exemplar von Helianthus tuberosus mit reifem Samen, was allerdings in unseren Gegenden zu den Seltenheiten gehört.

Ferner theilte derselbe mit, daß er durch Herrn Apotheker Hauslentner in Reichenbach in Schlesien beauftragt sei, dem Vereine anzuzeigen, daß derselbe auch in Schlesien eine neue Wasser-Rosen-Art entdeckt, sie Nymphaea neglecta benannt und in v. Schlechtendal's und Mohl's botanischer Zeitung 1850 umständlich beschrieben habe; von der N. alba unterscheide sie sich vorzugsweise durch behaarte Blattstiele und behaarte Unterseite der Blätter, sie sei übrigens schöner als N. alba und verdiene in jedem Aquarium einen Platz. Mit der Kultur vieler anderer Wasserpflanzen sei Herr Hauslentner auf das Eifrigste bemüht Erfahrungen zu sammeln, auch die tropischen ohne Gewächshaus zu ziehen und verspricht, dem Vereine später Mittheilung darüber zu machen.

LXII.

Ansprache

des Direktors der Königlichen Gärten, Herrn Lenné, in der Versammlung des Gartenbau-Vereins am 26sten Januar 1851.

Hochgeehrteste Herren!

Ein höchst schmerzliches Ereigniß, welches der Wissenschaft einen ihrer hervorragendsten Koryphäen, den gelehrten und geselligen Kreisen der Hauptstadt eine ihrer geistreichsten Spitzen und unserem Vereine den theuern Vorsitzenden und vieljährigen geliebten Führer entzogen hat, legt mir die Pflicht auf, die heutige Versammlung zu eröffnen.

Indem ich es mir erlaube, für die Zeit bis zur statutenmäßigen Ersatzwahl unseres theuren Link, welcher während einer langen Reihe von Jahren der Schmuck unseres Vereines war, Ihre nachsichtsvolle Gewogenheit in Anspruch zu nehmen, werde ich mich bemühen, die als stellvertretender Direktor mir obliegenden Pflichten gewissenhaft zu erfüllen. Was ich an dieser Stelle nach meinen schwachen Kräften zu leisten vermag, biete ich Ihnen, meine Herren, gern und willig dar.

Mit welcher Liebe, Hingebung und Verehrung wir dem theuern Dahingeschiedenen, welcher nach dem Rathschluß des Höchsten, wenngleich hoch betagt, doch jung und frisch an Geist und Gemüth, sein Tagewerk vollbracht, angehörten, davon giebt uns die Oktober-Sitzung unseres Vereines, welche heute vor 3 Monaten stattgefunden hat, Zeugniß. Erlauben Sie es mir die Veranlassung, welche sich damals uns dargeboten, unserem unvergeßlichen Verklärten den Zoll der Liebe und Dankbarkeit auszudrücken, in Ihr Gedächtniß zurückzurufen. Wenngleich in dem hohen Alter von mehr als 80 Jahren, blieb unser theurer Direktor seiner Gewohnheit getreu, die Herbstferien zu einer Erholungsreise zu benutzen. Diesmal glaubten wir ihn noch jenseits der Pyrenäen, in dem durch die romantischen Reize der Natur und den Reichthum seiner Flora gesegneten Lande, welchem er in seinen Jugendjahren mit Vorliebe zugethan, und von welchem er uns häufig durch interessante Mittheilungen erfreut hat. Er war jedoch am Vorabend unserer Oktober-Versammlung zurückgekehrt, und weder die Ermüdung einer anstrengenden Reise, noch

die Anhäufung der seiner Entscheidung wartenden Geschäfte, vermogte ihn von der Theilnahme an jener Versammlung zurückzuhalten.

Sie, meine hochgeehrteste Herren, erinnern sich freudig der Begeisterung, mit welcher der Gruß herzlichen Willkommens diesen Saal erfüllte, als unser hochgeehrter Direktor gesund und rüstig in unseren Kreis eintrat. Die Uebereinstimmung, mit welcher sämmtliche Theilnehmer der Versammlung unserm theuern Verklärten die Huldigung treuer Liebe und Verehrung darbrachten, bezeichnet unverkennbar die Stellung, welche derselbe in unserem Herzen und in unserem Verein sich erworben hatte.

Während fast drei Decennien genossen wir das Glück, den theuern Verklärten, den wir mit Stolz den würdigsten und hochgeachtetesten Männern unserer Zeit zugesellen, dessen tiefe Forschungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften von den Gelehrten aller Zonen anerkannt und gerühmt worden sind, an unserer Spitze zu besitzen.

Bei der Gründung unseres Vereines erblicken wir ihn an der Spitze der Männer, welche ihn in's Leben gerufen haben; er eröffnete die erste Sitzung unseres Vereins am 1. Dezember 1822 durch eine Rede, worin er dessen Bedeutung, Wünsche und Hoffnungen darlegte. Zum letzten Male führte er den Vorsitz in der November-Sitzung vorigen Jahres. Was der Verein während dieser langen Reihe von Jahren durch Anregung, Belehrung und durch seine geistigen und materiellen Mittel Nützliches und Ersprießliches geleistet; die Anerkennung, welche derselbe im In- und Auslande gefunden, verdanken wir größtentheils seiner Führung, seinem Geiste, seiner Hingebung für die Zwecke, welche wir verfolgen.

Das irdische Band, auf gegenseitige Hochachtung und Zuneigung so fest begründet, ist nach dem Rathschluß der Vorsehung gelöst, nicht das geistige. Eine tiefe schmerzliche Wunde hat unser Verein erlitten, die nur die Zeit und glückliche Ereignisse vernarben können. An uns ist es jetzt, meine Herren, im Geiste des Verklärten fortzuwirken, auf daß die Wunde nicht unheilbar werde; ohne festen Verband laufen wir Gefahr an ihr zu verbluten.

Erhalten wir dem theuern Verklärten ein dankbar liebendes Andenken.

Ruhe seiner Asche!

LXIII.

Nachruf.

Gesprochen in der Versammlung des Gartenbau-Vereins am 26. Januar 1851,

vom

Sekretair desselben, Herrn Kriegs-Rath Heynich.

Wenn es mir vergönnt wird, dem uns schmerzlich Entrückten noch einige Blumen auf das Grab zu streuen; so folge ich hierin der tiefen Neigung meines Herzens, das die unendlich vielen Züge seiner Menschenliebe, seines Edelsinns unauslöschlich bewahrt, wie sie in der langen Reihe von Jahren, in der ich bevorzugt war, ihm nahe zu stehen, an meinen Augen vorübergingen, ja denen ich zum Oeftern als Werkzeug zu dienen das Glück hatte.

In noch frischer und wehmüthiger Erinnerung an Worte, wie sie an anderer Stelle, aus anderem Munde — nicht ohne Mißklang, gehört wurden, ist es mir Bedürfniß ihm nachzurufen, daß er das vornehmste Gebot Gottes, die Nächstenliebe, die erhabenste Lehre Christi: „liebet Euch unter einander" in der schönsten Bedeutung des Wortes geübt, auch da geübt, wo er Leid erduldet hatte. — Fast möchte ich sagen, daß es der Sprache an Worten fehlt, die Tiefe seines Gemüths, die Fülle von Theilnahme für seine Mitmenschen, die Milde seines Herzens, das Maaß seiner Wohlthaten würdig zu bezeichnen. Denn auch hier handelte er im Sinne der Schrift: „was die Rechte thut, soll die Linke nicht wissen." Er gab nicht nur mit beiden Händen; er gab mit vollen Händen. Nie wurde seine Großmuth vergeblich angerufen, Link war überall ein vollendeter Mensch mit engelgleichen Eigenschaften. Darum folgte ihm auch die allgemeine Liebe und Verehrung und es ist wohl nicht ohne sinnige Bedeutung, daß eine Deputation von Gärtnern ihm den verdienten Lorbeer nachtrug auf dem letzten Gange.

Mit dem ihm eignen Sinne für das Schöne und Gute wirkte er mächtig zur Gründung dieses Vereines, dem er vor nahe 29 Jahren in seiner geistreich gemüthlichen Weise die Taufe gab in Schöneberg, und seitdem ihm anhing in treuester Liebe, bis zu den letzten Stunden seines Lebens, ihn hegte und pflegte wie das Kind seines Herzens. — Und wer erinnert sich nicht der hohen Liebenswürdigkeit, mit der er diese Versammlungen belebte. — Wahrlich kein sprechenderes Denkmal können wir ihm setzen, als in Liebe und Eintracht dies Werk zu wahren, das sein Geist getragen, seine Liebe gefördert hat. — Möge in diesen Bestrebungen sein Geist uns vorleuchten! —

LXIV.

Einiges über Kultur der Georginen.

Vom

Herrn J. Sickmann in Köstritz bei Gera.

So viel mir auch Methoden der Georginenzucht zu Gesicht gekommen, so habe ich doch noch nie gefunden, daß auch nur zwei Schriftsteller ein und dieselbe Meinung hätten. Es wäre deshalb wohl wünschenswerth, daß man zur näheren Erörterung schritte, und dazu dienlich, daß die verschiedenen Ansichten irgendwo neben einander gestellt würden. Indem ich nun hier den Anfang zu machen mir erlaube, hoffe ich, daß Andere auch hier ihre Erfahrungen veröffentlichen werden.

Samenzucht.

Hauptsache ist die Samenzucht und dabei die Wahl der dazu geeigneten Sorten fast das Wichtigste. Diese ist nur nach sorgfältig prüfender Vergleichung und Erfahrung möglich. Man glaube ja nicht, daß sich hierzu jede Sorte ohne Weiteres gut eigne; daß oft die bestrenommirtesten und auch als gut erkannten Sorten dennoch zuweilen auch Fehler haben, ist wohlbekannt, und diese erben denn weit vorherrschender in der Nachkommenschaft fort. Hieraus ist zu schließen, daß wenn man etwas Gutes erziehen will, der Same auch von ganz besonders guten und möglichst fehlerfreien Sorten, von solchen, an die man bloß die Vervollkommnung jeder Eigenschaft zu wünschen hat, genommen sein muß.

Auf welche Weise zieht man nun von solchen Sorten guten und kräftigen Samen?

Zuerst erwähne ich das englische Verfahren, welches in frühern Jahren mehrfach veröffentlicht wurde, wohl aber bei Vielen wieder in Vergessenheit gerathen sein dürfte.

Der Engländer sucht sich zuvörderst mit Vorsicht seine zur Samenzucht bestimmten Sorten aus, pflegt sie mit ganz besonderer Rücksicht, bis die Zeit der Flor naht, alsdann läßt er blos die Hauptzweige wachsen, während die übrigen entfernt werden, er beobachtet die Knospen und läßt nur diejenigen zur Blüthe gelangen, welche ganz gefüllt sind und sich regelmäßig zu entwickeln versprechen. Sind sie nun zur völligen Flor gelangt, so baut er über jeden einzelnen Stock ein Gerüst von schwachen Latten, um auf diesem Gerüste für jede einzelne Blume ein Dach von gefirnißter Pappe und dergl. befestigen zu können, um sie vor Sonne und Regen

zu schützen. Auf diese Weise beobachtet und behandelt er nun seine Samenmütter bis zur Reife des Samens, und es ist sicher, daß er seinen Zweck erreicht. — Doch ich habe mir's weit leichter gemacht, und bilde mir ein, ebenso weit gekommen zu sein, denn sonst würden sich die stolzen Engländer wohl schwerlich zu Tauschhandel haben bewegen lassen.

Nachdem ich mir meine Samenmütter während der Flor ausgewählt, lasse ich schon im Herbst dieselben möglichst allein bringen, um sie den Winter hindurch stets im Auge haben zu können. Zu Anfang des Februar werden nun die Knollen mit Erde bedeckt und etwas warm, vielleicht 10 — 12 ° R. gelegt, wo ihre Vegetation in kurzer Zeit beginnt. Sobald man dies wahrnimmt, werden sie untersucht und sobald die Augen am Keimkranz gehörig sichtbar sind, sucht man die kräftigsten Augen mit möglichst starker Wurzel von der Knolle loszutrennen, pflanzt sie einzeln in passende Töpfe und stellt sie im Gewächshaus oder Zimmer bei ungefähr 8 — 12 Grad R. Wärme möglichst ans Licht, wo sie nun unter aufmerksamer Behandlung bis ohngefähr Anfangs April stehen bleiben, dann stets in abgekühlte Mistbeete mitsammt den Erdballen gepflanzt werden, in die ich früher Sellery, Sallat oder Zwiebeln ꝛc. gesäet, und bei der Aussaat schon in jedem Fenster einige Plätze nach der obern Seite unbesäet gelassen habe, was sich beim Säen durch Belegen mit schwachen Bretstückchen, z. B. 6—8 □ Zoll leicht bewerkstelligen läßt.

Auf diesem Platze lassen sie sich nun mit den übrigen Pflanzen sehr leicht und bequem behandeln. Vor allem ist ein regelmäßiges Lüften nothwendig, und wenn es die Witterung nur einigermaßen erlaubt, was im April schon häufig der Fall ist, so ist es besonders zweckmäßig, die Fenster am Tage immer, und wenn kein Reif zu befürchten, auch des Nachts ganz abzuheben, damit die Georginen nicht übergeilen, was nachtheilig auf die Entwickelung selbst der Samenkörner einwirken würde.

Bei diesem Verfahren habe ich nicht selten Mitte Mai sehr viele zur Blüthe gebracht und schon im Juli angefangen Samen zu erndten, von welchem ich versuchsweise noch denselben Monat aussäte und schon mehrmals durch sorgfältige Pflege recht hübsche Pflanzen in demselben Jahre erhielt, wobei sich im folgenden Jahre mehrere recht gute Sorten zeigten, die ich mit aufnehmen konnte. So habe ich z. B. vor zwei Jahren einige Sorten gewonnen, welche sich in jeder Hinsicht von andern vortheilhaft auszeichneten, und bin dadurch sogar auf die Vermuthung gekommen, daß so besonders günstige Ergebnisse herbeigeführt würden, da bei diesen nur selten einfache Blumen vorkamen. Man wird diese in meinem Kataloge für 1851 als Liliputen aufgeführt finden.

Künstliche Bedeckung zur Flor gegen Regen und Sonnenschein habe ich niemals angewandt, dagegen habe ich mir im September, wo sich bei uns nicht selten schon empfindliche Reife einstellen, Gerüste von Latten machen lassen, so daß sich Mistbeetfenster daran befestigen ließen, die eine Art Glashäuschen bildeten; in solche wurden nun diejenigen Sorten, woran mir am meisten lag, eingeschlossen. Auf diese Weise habe ich sie bis spät in den November erhalten, und dadurch stets sehr vielen Samen zur vollkommenen Reife gebracht. Eine besondere Auswahl der einzelnen Blumen habe ich gerade auch nicht unternommen, weil es mir nicht nothwendig schien. Das einzige, was ich stets beobachtete, ist die Entfernung ganz einfacher und krüppelhafter Blumen, während ich es sogar gern sehe, wenn sich an von Natur

gutgefüllten Sorten, hin und wieder halbgefüllte Blumen zeigen, welche außerdem weiter keine Fehler hatten. Ich habe mich sogar überzeugt, daß aus Körnern von halbgefüllten Blumen mehr gefüllte fielen, als von vollkommen gefüllten, welche ohnehin wegen Mangel an Befruchtungswerkzeugen weniger Samen ansetzen.

Als sehr wichtig habe ich stets die Auswahl der Körner angesehen, die oft in ein und derselben Kapsel sehr verschieden geformt erscheinen. Wer es noch nicht versucht hat, der gebe sich einmal die Mühe und vergleiche die Samenkörner von verschiedenen Sorten untereinander, es wird sich eine merkwürdige Verschiedenheit herausstellen. Ein genauer Beobachter kann es sogar dahin bringen, die verschiedenen Raçen zu unterscheiden, ja sogar die Muttersorte am Korn wiederzuerkennen. So viele Mannigfaltigkeiten bei der Georgine in Blumenform und Habitus vorkommen, so lassen sich doch diese Eigenschaften im Korn erkennen, und wäre es auch in Bezug auf die Farbe möglich, so würde es eben nicht schwer halten, eine förmliche Auswahl schon bei den Samenkörnern zu treffen. Es kann wohl mit Recht behauptet werden, daß bei keiner andern Florblume so vielfacher Stoff zu Beobachtungen ist, wie bei den Georginen! Dies gewährt sehr vielfache Unterhaltung und Genuß und ich schäme mich nicht, offenherzig zu bekennen, daß ich ohne dieselbe um keinen Preis Gärtner sein möchte!

Das Einsammeln des Samens, sowohl in den Sommermonaten, als auch im Herbst, verlangt stets eine besondere Aufmerksamkeit. Zunächst, daß man die Kapseln beobachte, ob sie reif sind, damit man dieselben nicht zu lange am Stock lasse, indem sich dieselben sonst leicht entblättern, der Same ausfällt und verloren geht. Dann hat man wieder seine Noth mit dem Abtrocknen der noch nicht reifen Kapseln. Es kommt nun viel darauf an, ob man die Sorten separat zu sammeln oder dieselben zu untermengen gedenkt. Dies letztere ist natürlich viel leichter. Doch was hat man in der Gärtnerei wohl ohne Mühe? Will man daher zu bestimmten Erfahrungen gelangen, so muß man sich die Mühe nicht verdrießen lassen. — In den Sommermonaten, wenn hin und wieder reife Kapseln sich zeigen, gehe ich meine Samenschule mindestens wöchentlich 2 Mal genau durch und nehme die reifen Kapseln ab, die man an dem Braunwerden sehr leicht erkennt, schneide den Stiel so lang, daß sich die Bezeichnung der Sorte bequem daran befestigen läßt, lege sie in flache Kästen dicht und regelmäßig zusammen und stelle dieselben an einen trocknen, luftigen, jedoch nicht dem Winde ausgesetzten Ort, der ganz sicher vor Mäusen und Vögeln ist, indem diese oft die ganze Mühe vereiteln und den Samen vertilgen.

Im Spätherbst, wo es natürlich den meisten Samen giebt, wohl aber auch der meiste noch nicht reif ist, wenn die Stauden in Folge des eingetretenen Frostes schon abgeschnitten werden, habe ich kurz vor dem Abschneiden die reifsten gesammelt und in derselben Weise aufbewahrt und gefunden, daß der Same in den Kapseln noch seine gehörige Reife erlangt. Die weniger reifen ließ ich allein sammeln, in Bündel zusammengebunden, in Töpfe mit nassem Sand gefüllt, stellen, und im Gewächshause oder Zimmer, auch im Mistbeet unter Fenstern noch so lange wie möglich aufbewahren So habe ich stets viele Samen dahin gebracht, daß sie Keimkraft genug erhielten. Diese keimen jedoch in der Regel weit später, als die am Stock reif gewordenen, woher es auch kommt, daß der Georginen-Samen niemals zu glei-

cher Zeit aufgeht, ja nicht selten einzelne Körner 3—4 Wochen später zum Vorschein kommen und auch viel langsamer wachsen.

Aussaat und Pflanzen.

Die eigentliche Zeit zur Aussaat hängt meist von den zu Gebot stehenden Räumen ab. Ist man im Besitz von Gewächshäusern, so läßt sich natürlich auch weit früher und bequemer beginnen, als wenn man auf bloße Mistbeete u. dergl. beschränkt ist, oder wohl gar auch diese nicht einmal zur Verfügung stehen hat. In diesem Falle ist jedoch wenig auf erfreuliche und sichre Ergebnisse zu rechnen. Ich fange schon im Februar an zu säen. Zu dieser Aussaat habe ich mir Kästen von schwachen Brettern 8—10 Zoll tief, von beliebiger Länge und Breite fertigen lassen, habe sie mit gewöhnlicher guter Mistbeeterde gefüllt, so daß noch ein Zoll bis zum Rande fehlt, die Erde ziemlich fest gedrückt und die Oberfläche gut geebnet, so daß sich Linien in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}$—2 Zoll darauf machen lassen. Auf diese Linien werden nun die Samenkörner in derselben Entfernung von einander gelegt, etwas eingedrückt und dann mit derselben Erde $\frac{1}{2}$ Zoll hoch bedeckt und wieder etwas fest gedrückt. Dann habe ich auf die Oberfläche noch eine dünne Schicht von $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$" feinen Sand gestreut, habe die Kästen mit einer feinen Brause gegossen und ins Orangenhaus bei 4—6° R. Wärme, wo irgend Platz war, schichtweise auf einander gestellt und zwar so, daß keine Mäuse darüber kommen konnten. Auf diese Weise habe ich hunderte solcher Kästen mit den besten Sorten besäet und im Gewächshaus so lange aufbewahrt, bis der Same anfing zu keimen, was man jedoch genau im Auge behalten muß, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß der Same, besonders in den zu unterst stehenden Kästen, ungesehen keimt und in seinem Verschluß verdirbt. — Sobald die Keime zum Vorschein kommen, müssen die Kästen einzeln ans Licht gestellt werden, am allerbesten in ein dazu vorbereitetes, mäßig warmes Mistbeet, möglich nahe an's Glas, die jungen Pflanzen werden da hübsch, aufrecht und freudig wachsen und weit kräftiger werden, als im Gewächshaus oder Zimmer, wo sie ganz schräg nach den Fenstern sich neigen und in der Regel sehr spindeln, indem sie weniger gelüftet werden können als im Mistbeet, was immer eine Hauptsache ist.

Haben die jungen Pflanzen das vierte Blatt erreicht, so habe ich sie wieder umpflanzen lassen, und zwar in dieselben Kästen, jedoch etwas weiter, als sie gesäet waren, was sich recht gut bewerkstelligen läßt, indem in der Regel doch stets mehr oder weniger nicht aufgehn und sich dadurch der Platz ausgleichen und vertheilen läßt.

Nach der Umpflanzung können sie nun in demselben Beet noch eine Zeitlang eingeschloßner und wärmer gehalten werden, bis sie wieder anfangen zu wachsen, alsdann aber muß nach und nach immer mehr gelüftet und wenn es die Witterung nur einigermaßen erlaubt, müssen die Fenster am Tage ganz abgehoben werden. Dabei ist jedoch fleißig nachzusehn, daß die Erde in den Kästen weder zu naß noch trocken werde, wodurch die Pflanzen ungemein leiden, indem sie in dem einen Fall zu lang wachsen und der Fäulniß unterworfen sind, im anderen verkrüppeln und schwer wieder ins Wachsthum zu bringen sind.

Auf diese Weise habe ich nicht selten Mitte Mai ins freie Land gepflanzt, und Anfangs Juli viele zur Blüthe gebracht.

Zu der Aussaat im Mistbeete kann man eigentlich keine festbestimmte Zeit angeben, indem dies von der Witterung abhängt. Tritt das gelinde Wetter früh ein, so habe ich immer den Anfang des März gewählt, bin aber auch durch Kälte und Schnee bis Anfangs April zurückgehalten worden, wo ich mir jedoch stets damit half, daß ich die dazu bestimmten Beete etwas wärmer anlegen ließ, während ich früher, und überhaupt stets, weit lieber die zur Aussaat bestimmten Beete bloß von Laub fertigte, was nur eine gelinde, aber anhaltende Wärme giebt.

In beiden Fällen habe ich Gruben von circa 2—2½ F. Tiefe mit hartem Laub entweder allein, oder mit der Hälfte frischen Pferdemist vermischt, anfüllen und möglichst fest eintreten lassen, so daß die Grube mit der Erdoberfläche gleich wurde. Hierauf habe ich stets, wie auch bei andern Mist- oder Laubbeeten, ½ Fuß vorjähriges Laub oder Mist, der schon mehr verrodet, gebracht, und alsdann erst ½ F. möglichst grobe Erde, am liebsten den Abfall von durchgerollter, und darauf ¾ F. hoch durchgerollte oder gesiebte. Die Oberfläche des Beetes wurde nun gut geebnet, so daß sich ebenfalls wie bei den Kästen Linien ziehen ließen, gewöhnlich 2—2½ Zoll weit auseinander, um in die Zwischenräume noch etwas Sallat ganz dünn säen zu können, den die Schnecken lieber fressen und die Georginen-Pflanzen verschonen.

Den Georginen-Samen ließ ich auf die Linien nicht weiter als ¾ Zoll legen, und ihn auf gleiche Weise und mit gleicher Erde, wie bei den Kästen bedecken, wodurch der Sallatsamen zugleich hinlänglich mit bedeckt wird. Daß diese Art der Aussaat mit etwas Mühe verknüpft und auch dafür eine günstige Witterungsperiode zu wählen ist, versteht sich von selbst, dagegen bekommt man aber auch bei einiger Aufmerksamkeit und Achtsamkeit beim Lüften weit schönere und kräftigere Pflanzen, als wenn der Same auf die gewöhnliche Weise auf die Oberfläche gestreut wird, wo er auch bei der größten Vorsicht auf einer Stelle zu dick, auf der andern zu dünn zu liegen kommt, so daß später die Pflanzen nicht selten zu gedrängt stehen und fadenförmig in die Höhe treiben.

Kann man es möglich machen, auch diese, wie die in Kästen gesäten, zu verpflanzen, so thut man immer sehr wohl daran, indem man dadurch weit schönere Knollen erzielt und auch die Auspflanzung ins freie Land sich weit besser gestaltet, da die schon einmal versetzten Pflanzen allein stehen und bei weitem nicht so leicht welken, als die nicht versetzten, bei denen es noth thäte, man stängle jede einzelne Pflanze an und beschatte sie auch, wenn man nicht krummes und krüppelhaftes Zeug haben will, das eher dem Verderben unterworfen ist, als daß es eine zeitige, vollkommene Blüthe hervorbringen könnte. —

War es mir also nur einigermaßen möglich, so ließ ich auch diese stets versetzen, was freilich bei so großen Massen eine nicht geringe Aufgabe ist, da das Verpflanzen immer zu einer Zeit nothwendig wird, wo sich so viele Arbeiten aufeinander drängen, daß man oft kaum weiß, wo zuerst anfangen und es gewöhnlich an Leuten fehlt, denen man solche Arbeiten anvertrauen kann.

Das Piquiren gewährt noch den Vortheil, daß man nicht so leicht zum allzufrühen Auspflanzen genöthigt wird, wann oft noch Reife zu erwarten sind, indem sich die piquirten Sämlinge eher im Wachsthum zurückhalten lassen.

Zur Auspflanzung wähle ich stets Beete und Felder von dürftigem Boden, auf die

seit mehren Jahren kein Dünger gekommen. Ich lasse gut und möglichst tief graben, Beete von 2 Ellen Breite abtheilen, auf jedes 5 Linien ziehen und die Pflanzen in rechtwinkeligen Verband setzen. Sind sie noch klein, so können sie mit einem gewöhnlichen Pflanzholze, sind sie aber ziemlich stark, so müssen sie in Löcher gepflanzt werden, die man mit einem starken Pfahl macht, weil sonst die Knöllchen zerquetscht und verstümmelt würden. Dies läßt sich recht gut bewerkstelligen, wenn vorweg ein Mann die Löcher stößt und ein anderer gleich hinterdrein pflanzt. Sehr rathsam ist es, die Pflanzen möglichst tief einzusetzen; von den Vortheilen, die das gewährt, werde ich später bei der Durchwinterung sprechen.

Bei trocknem Wetter ist es unumgänglich nöthig, daß jede Pflanze einzeln stark begossen und das Begießen auch fortgesetzt werde, bis sie gehörig angewachsen ist; nach dieser Zeit habe ich meine Sämlinge auch bei großer Trockenheit nicht mehr gießen lassen. Ich habe es sogar immer gern gesehen, wenn sich eine Zeitlang trocknes Wetter einstellte, bei dem sich die Pflanzen stämmiger erhalten und nicht so leicht umfallen als bei nassem. Später, vielleicht Anfangs August, oder bei beginnender Flor, habe ich nun um jedes Beet Barrieren von schmalen Stangen machen lassen, damit man in den Steigen bequem gehen kann, um die guten Sorten auszusuchen und zu bezeichnen.

Hat man nun schon mehre ausgezeichnet und ist überhaupt der größte Theil in Flor, so thut man sehr wohl, die schlechten zu entfernen, damit die besseren mehr Luft bekommen, wodurch sie öfters noch bessere Eigenschaften entwickeln, als man vermuthen konnte, als sie noch im Dickicht standen. Daß man hier nun jeder einzelnen einen angemessenen Pfahl geben muß, versteht sich von selbst. Bei trockner Witterung und schwerem Boden ist es nothwendig, die Erde um die Pflanzen zu lockern, erforderlichen Falles Kränze zu machen und zu gießen. Um die Krone herum muß man die Erde aber eher noch erhöhn, als dieselbe davon zu entblößen, weil dies sehr nachtheiligen Einfluß auf die Erhaltung im Winter hat. Als Etiquetten zur genauern Bezeichnung der Knolle im Winterquartier benutze ich stets viereckige Plättchen von $\frac{1}{4}$ Zoll starken glatt gehobelten wo möglich kiehnenen Brettern, gefertigt, mit gutem Bleiweißfirniß dünn gestrichen, worauf Nr. oder Name möglichst groß und deutlich mit Bleifeder geschrieben wird. Die Befestigung geschieht mittelst schwachem Kupferdraht.

Durchwinterung.

Die Durchwinterung ist ein sehr wichtiger Moment bei der Georginen-Kultur, denn so vielfach verschieden dieselbe bewirkt wird, so hat man doch nie gehört, daß man zu ganz sichern Resultaten gelangt wäre. Ich selbst habe sehr viele Versuche gemacht und kennen gelernt, dabei nicht selten gefunden, daß gerade bei derselben Methode, durch welche ich in einem Jahre meine Knollen ganz gut erhielt, das andere Jahr das Gegentheil eintrat. Am besten bin ich jedoch immer gefahren, wenn ich nach dem Herausnehmen sofort den Stengel so kurz als möglich absägen, die geknickten Knollen und die Haarwurzeln abschneiden und ohne sie erst ganz abtrocknen zu lassen, sogleich wieder in eine vorräthige 3—4 Ellen tiefe Grube bringen ließ. Die Grube darf jedoch durchaus nicht durch Wasser gefährdet sein.

Beim Auswerfen der Grube lasse ich stets die obere 2 Fuß Erde allein thun, und nachher die darauf folgende durch einen Durchwurf von Draht werfen und die eingelegten

Knollen schichtweise damit bedecken, doch so, daß zwischen ihnen kein hohler Raum bleibt, wodurch sich Moder ansetzt, der den Knollen gefährlich ist. Kann man bewerkstelligen, daß die Knollen in ein und demselben Tage aus der Erde und sofort wieder in die Grube gebracht werden, so halten sich dieselben auf diese Weise zum Erstaunen gut und kommen im Frühjahr eben so frisch heraus, wie man sie hineingethan hatte. Auch habe ich die Knollen auf gleiche Weise zugerichtet, im Orangenhause ohne die geringste Bedeckung sehr gut durchgebracht; hierzu nahm ich jedoch nur immer die ältern Sorten und vollkommen ausgebildete Knollen, während weniger ausgebildete und neuere Sorten stets in die Grube kamen. Zu jenem Behuf ließ ich mir an die Rückwand meines Orangenhauses Regale von Brettern aufschlagen, worauf die Knollen, in Schichten gebracht, so lange unbedeckt liegen blieben, bis sie getheilt wurden. Kann man möglich machen, die Knollen vor der Theilung an einen etwas warmem Ort zu bringen und mit Erde zu bedecken, so erreicht man den Vortheil, daß die Augen etwas sichtbarer werden und sich die Knollen um so vortheilhafter theilen lassen.

Will man eine frühzeitige Flor haben, so würde auch das Antreiben und die Theilung möglichst frühe vorzunehmen sein und kann man hiermit schon Anfangs Februar oder später beginnen, je nachdem man nun Gelegenheit hat, dieselben bis zum Auspflanzen zu erhalten. —

Wird zugleich die Vermehrung mit beabsichtigt, so muß das Antreiben schon früh geschehn. Zur Vermehrung lasse ich die Knollen, wenn sie nicht zu groß sind, ungetheilt in angemessene Töpfe setzen, im andern Fall aber werden sie zu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, auch $\frac{1}{4}$ getheilt und eingepflanzt. Zur frühzeitigen Flor nehme ich immer die kräftigsten Theile der Knolle und pflanze sie einzeln in passende Töpfe, zur Vermehrung dagegen mehrere in einen Topf zusammen.

Vermehrung.

Die Vermehrung durch Theilung, hinlänglich bekannt, bedarf keiner weitern Erwähnung. Die durch Stopfer oder Stecklinge wird sehr verschieden betrieben und hängt das Wie wohl von Verhältnissen ab. Hat man sogenannte Vermehrungshäuser, so läßt sich dieselbe am leichtesten handhaben. Anfangs Februar, auch noch früher oder später, werden die ganzen Knollen auf das Vermehrungsbeet gebracht und so tief eingesetzt, daß sie ohngefähr 1—2 Zoll mit Erde bedeckt sind. Hier beginnen sie bei vorsichtiger und gleichmäßiger Feuerung sehr bald zu treiben. Doch ist im Anfange ein langsames Antreiben dem allzuschnellen vorzuziehn; später wenn die Knollen in Vegetation sind, schadet eine etwas höhere Temperatur weniger. — Man läßt die Keime eine Länge von 3—4 Zoll über der Erde erreichen, mehr bringt Nachtheil, nimmt die Erde behutsam um den Keim weg, bis auf den Keimkranz und schneidet ihn mittelst eines scharfen Messers so weit über der Knolle ab, daß noch einige Augen unter dem Abschnitt stehen bleiben und wieder austreiben können, was oft in kurzer Zeit geschieht, wenn die Knolle einmal in gehöriger Vegetation ist. Anfangs sind natürlich die Glieder der jungen Triebe sehr kurz, so daß der Schnitt oft ganz nahe unter dem ersten Blatte geschehen muß, was jedoch weiter nichts Nachtheiliges nach sich zieht, als daß die untersten beiden Augen bei Bildung der Knolle des Stecklings etwas tief in dieselbe einwachsen und im nächsten Jahre weniger sichtbar sind, als bei spätern Abschnitten, wo man, wenn es angeht, am Steckling gern $\frac{1}{4}$ Zoll unter dem Blattsattel stehen läßt.

Es kommt nun darauf an, wie vielfach man die eingepflanzten Sorten vermehren will. Danach richtet sich natürlich das Wiederholen des Abschneidens; je weniger Stecklinge man von der Knolle nimmt, desto kräftiger gedeihen nicht nur diese, sondern auch die Knolle selbst behält mehr Kraft. Zu sehr geschwächte Knollen gehen oft ganz zu Grunde. Dies hat viel Nachtheiliges; einmal verliert man das Original, dann geschieht es nicht selten, daß ganz neue als gut erprobte Sorten in demselben Jahr aus den geschwächten Stecklingen nur halbgefüllt, ja sogar oft ganz einfach blühen, und erst im nächstfolgenden Jahre, ja oft im dritten erst ihre gehörige Vollkommenheit wieder erreichen. — Um dies so viel wie möglich zu vermeiden, habe ich stets vorgezogen, die Knollen nicht in freien Grund, sondern in Töpfe zu bringen, worin ich sie bei Feuerwärme blos antreibe, sobald aber die Keime ausgetrieben sind, in ein etwas mäßiger warmes Beet, möglichst nahe unter Glas bringe, wo sie zwar etwas langsamer wachsen, als im Vermehrungshause im freien Grunde, dagegen aber auch dem Spindeln oder Uebertreiben weniger ausgesetzt sind und man überhaupt stets nicht nur weit kräftigere Pflanzen erziehen, sondern auch die Knolle, wenn sie Stecklinge genug geliefert hat, leichter wegnehmen und zertheilen kann, ehe sie verloren geht.

Die zur Aufnahme des Stecklings bestimmten Töpfe halte ich gerne schon bereit, um sie sofort nach dem Abschneiden pflanzen zu können, wodurch das Welken derselben verhütet wird, was stets nachtheilig ist. Viele Gärtner, die ihre Knollen im Vermehrungshause im freien Grunde antreiben, pflanzen die Stecklinge aus Bequemlichkeit in dasselbe Beet um das Original herum und lassen sie dort erst Kallus oder auch Wurzeln machen, ehe sie selbige in Töpfe pflanzen. Ich halte jedoch dies Verfahren für weniger zweckmäßig, indem die Pflanzen durch das Ausheben wieder gestört werden. Außerdem können auch dadurch sehr leicht Irrthümer und Verwechselungen entstehen, zumal wenn die Knollen nicht weit genug auseinander gepflanzt waren.

Welches ist nun die beste Erde und der zweckmäßigste Standort für Georginen-Stecklinge?

Immer halte ich eine gute verrottete Lauberde mit $\frac{1}{4}$ Rasenerde und $\frac{1}{4}$ weißen Silbersand vermischt, für die beste, obgleich Georginen-Stecklinge auch in andrer guter, leichter mit etwas Sand vermischter Gartenerde, so wie auch in Moor- und Haideerde gut gedeihen, wenn sie nur nicht zu schwer oder zu leicht ist, wodurch das Bewurzeln der Stecklinge sehr erschwert wird; auch hat allzuschwere Erde noch den großen Nachtheil, daß sie bei Versendungen das Porto bedeutend erhöht, dagegen die zu leichte Erde wieder zu schnell austrocknet, was der Natur der Georginen durchaus nicht angemessen ist.

Der beste Standort für Stecklinge ist anfänglich ein mäßig warmes Laub-, Mist- oder Lohbeet, worin ich sie gern so lange stehen habe, bis sie Kallus ansetzen, was man sehr leicht an dem frischeren Ansehn erkennt und gewöhnlich nach 6—8 Tagen erfolgt. Alsdann lasse ich sie gern in ein etwas wärmeres Beet bringen, wo die Bewurzelung oft sehr schnell von Statten geht und man nicht selten schon den 3—4ten Tag manche herausnehmen kann, um sie in ein mäßiger warmes Beet zu bringen, wo man sie nach und nach an die freie Luft gewöhnen kann, welche zu Anfang so viel wie nur möglich abgeschlossen werden muß. Bei warmen Sonnenschein müssen natürlich die frischen Stecklinge dicht, dann nach und nach immer

weniger beschattet und auch immer mäßig feucht gehalten werden. Sehr wohlthätig ist es, wenn man dieselben bei trockner Witterung täglich 1—2 Mal mittelst einer feinen Brause übernetzt. Doch muß dies sehr vorsichtig geschehen, denn wenn man hier des Guten zu viel thut, kann man leicht Fäulniß im Beete verursachen, welche schwer wieder zu hemmen ist. Während bei allzutrockner Luft die Stecklinge nicht nur weit schwerer anwachsen, sondern auch von der sogenannten Milbenspinne (ein sehr kleines weißgelbes später rothes Insekt) befallen werden, welche sich in Masse an der Rückseite der Blätter ansetzen und das Zellgewebe aussaugen. Dies ist unbedingt der gefährlichste Feind für Georginen-Stecklinge. Ich will mich lieber mit Schnecken, Regenwürmern, Ameisen &c. abfinden, nur nicht mit diesem kleinen Geschmeiß: wo dies sich einmal eingenistet, da ist Hopfen und Malz verloren! —

Auspflanzen der Knollen und Stecklingspflanzen.

Obgleich das Auspflanzen der Sämlinge früher schon abgehandelt wurde und Stecklinge wie getheilte Knollen ähnlich zu handhaben wären, so dürfte es doch wohl zweckmäßig erscheinen, diesen Gegenstand auch allein für sich zu besprechen.

In frühern Zeiten, ehe man den Werth des Antreibens kennen lernte, wurden die Knollen aus dem Winterquartier weg getheilt und meist sofort an Ort und Stelle ins freie Land gebracht, was vielen heute noch als so sehr bequem erscheint, daß sie dabei verbleiben, besonders deshalb, weil die Meinung noch sehr verbreitet ist, es sei die Georgine nur eine Herbstblume, während sie bei nur einiger Aufmerksamkeit mit Leichtigkeit auch zur Frühlings- und Sommerblume umgeschaffen werden kann und dann noch um so schöner als Herbstblume prangt, eine Eigenschaft, die die Georgine ohne Zweifel über sehr viele andre Blumen erhebt und ihr den Vorrang noch immer mehr sichert, je mehr diese guten Eigenschaften bekannter und man mit der Behandlung vertrauter wird.

Will man sie in großer Zahl zur Frühlingsblume haben, so sind allerdings besondere Lokale dazu nöthig: Warm-, Mittelwarm- und Kalthaus, doch kann sich auch der Dilettant seine einzelne Blume im Zimmer mit Leichtigkeit heranziehn. In diesem Fall theile man die Knolle schon im Januar und pflanze sie einzeln in angemessene, doch ja nicht zu große Töpfe, in eine gute, mittelleichte, gleich viel ob Garten-, Mistbeet-, Laub-, Moor- oder sonstige Erde, womit sie gern vorlieb nehmen, stelle sie ins Zimmer oder Warmhaus, doch wie schon bei der Vermehrung gesagt, nicht übermäßig warm. Hier werden sie, wenn die Knollen gesund sind, recht bald, vielleicht in Verlauf von 14 Tagen, zum Treiben kommen. Sind sie einmal aus der Erde, so ist eine niedrigere Temperatur unumgänglich nothwendig, also im Mittelhaus oder Zimmer, wo bis zwischen 8—12° R. geheizt wird und des Nachts der Frost nicht eindringt. Doppelfenster eignen sich sehr gut dazu, indem es besonders noch erforderlich ist, daß man ihnen so viel Licht als nur möglich giebt. — An solchen Orten und unter dieser Temperatur kann man sie nun bei gleichförmiger mäßiger Feuchtigkeit (die man am besten durch Untersätze erhält) so lange stehn lassen, bis die Witterung warm und schön wird, dann ist es natürlich Aufgabe, daß man sie so oft wie nur immer möglich der freien Luft, Sonne und mildem Regen aussetzt. Tritt das Frühjahr nicht zu spät ein, so kann man sich schon im April einer Flor in Töpfen erfreuen. Sobald man aber keinen Frost mehr zu befürchten und man

sie nicht zur Topfkultur bestimmt hat, bringe man sie an Ort und Stelle ins freie Land, wo sie sammt dem Ballen eingesetzt werden. Wenn zur Topfkultur bestimmt, setze man sie in 1 Zoll größere Töpfe, was dann von Zeit zu Zeit, vielleicht alle 1½ Monat, zu wiederholen ist.

Ein sehr gutes Düngungsmittel für Topf-Georginen ist ein Guß von Hühner- oder Taubenmist, auch von Knochenmehl oder Hornspänen, von Zeit zu Zeit mäßig angewendet. Im freien Lande dagegen ist frische Düngung weniger nöthig, wenn sonst der Boden, wo sie stehn, nicht zu mager ist. Doch bringt auch hier ein Guß eher Vortheil als Schaden.

Was die Entfernung der Pflanzen im Garten von einander auf Beeten, Rabatten oder in Gruppen betrifft, so herrschen auch hier sehr verschiedene Meinungen. Viele behaupten, ein Georginenbusch müsse so weit vom andern entfernt stehen, daß man bequem darum gehen und denselben von allen Seiten frei betrachten könne. — Diese Meinung ist zwar gerade nicht zu tadeln, doch aber auch nicht besonders zu empfehlen. Wer jedoch in seinem Garten zwischen den Georginen noch andre Blumen haben will, der wird gut thun, weitläuftig zu pflanzen. Vortheilhafter ist es jedoch immer, die Georginen möglichst allein zusammen zu stellen, um sie gehörig nach ihrer Natur behandeln zu können, was andern Gewächsen oft nachtheilig. So muß z. B. die Georgine namentlich bei trockner Witterung oft und stark begossen werden, wenn sie gedeihen soll, auch werden durch den gewöhnlich großen Busch die übrigen Gewächse stets leiden. Nächstdem ist auch eine einzeln stehende Georgine dem Windbruch sehr ausgesetzt und wenn sie an und für sich keinen guten Habitus hat, wie es noch sehr viele dergleichen Sorten giebt, so thäte Noth, es würde jedes Aestchen einzeln angebunden, damit es nicht abbreche und die Staude ein hübsches Ansehn behalte. — Ganz anders gestaltet sich die Sache, wenn die Georginen gruppenweise oder auf Beeten zusammengepflanzt werden und zwar so dicht, daß sie eine dichte Masse bilden. Ich pflanze meine Sortimente, sowohl Knollen als Pflanzen, auf den Rabatten in einer Entfernung von nur 1½ Fuß im Quadrat, und wer sie gesehen, der hat auch sein Wohlgefallen darüber ausgesprochen. Man kann auf diese Weise ebenfalls jede einzelne Staude betrachten, und hat wenig zu binden, weil sich die mittlern Reihen fast allein halten und nur der Hauptstamm zu befestigen ist. — Dabei gewinnt man natürlich auch sehr viel an Raum, denn wo vielleicht in anderer Weise nur einige hundert Exemplare stehn, können so mehrere tausend angebracht werden und machen weit mehr Effekt, als wenn sie einzeln vertheilt stehn. Viele haben noch das Vorurtheil, daß die Georginen den Boden um so mehr auszehren, je dichter sie beisammen stehen; gerade das Gegentheil behaupte ich, denn beschatten sich die Georginen gegenseitig, so erhält sich natürlich die Feuchtigkeit um so länger, sie brauchen weniger begossen zu werden, und führen durch den Thau, welchen die Georgine des Nachts in ungewöhnlicher Menge aufnimmt, dem Boden eher Nahrung zu, als daß sie diese demselben entzieht. Mir steht dies unumstößlich fest: Seit 15 Jahren habe ich meine Georginen auf ein und derselben Stelle stehn und dieselben haben sich während dieser Zeit immer gleich gut gehalten, ohne daß ich den Beeten viel Dünger gebe. Ich lasse im Herbst die Rabatten und Beete blos mit etwas halb verrottetem Laub, wie es alljährlich aus den Beetgruben kommt, überdecken, was ich im Frühjahr größtentheils wieder wegrechen lasse, oder lasse dieselben alle 3—4 Jahr etwas mit Kompost überstreuen, welcher größtentheils aus Georginenkraut und andern vegetabilischen Abfällen besteht und einige Jahre gelegen hat. — Ein

noch mehr augenfälliger Beweis ist jedoch, daß Gemüse auf solchen Stellen, wo mehrere Jahre Georginen, sogar gänzlich ohne Düngung, gestanden haben, auffallend besser und kräftiger als auf solchen Beeten wächst, wo noch keine Georginen gestanden haben, obgleich hier zu Gemüse gedüngt worden war. Ein Versuch wird dies bestätigen.

Will man eine recht schöne Flor erzielen, so hat man sowohl bei Topf- als Landkultur noch dafür zu sorgen, daß man von den ausgepflanzten Knollen nur einen Hauptstengel schießen läßt und die übrigen Triebe unterdrückt, die meist noch zur Vermehrung benutzt werden können. Stecklings-Pflanzen bilden selten mehre Stämme. Man thut jedoch auch hier sehr wohl, wenn man von diesen, sowie überhaupt von jeder andern auch aus Knollen entsprossenen Pflanze die untern oft zu starken Aeste entfernt, so daß der Strauch von der Erde ab etwa 8—10 Zoll gänzlich von Aesten befreit ist. — Die übrigen Zweige nun zweckmäßig gebunden, geben der Pflanze schon ein viel besseres Ansehn, als solche Büsche haben, wo die Aeste auf der Erde liegen, auch gewinnt man einen größern Reichthum an Blumen, als auf jene Art. Um eine schöne und dauerhafte Flor zu erhalten, ist es ferner nothwendig, alle diejenigen Blumen sofort zu entfernen, die verblüht sind, sowie auch die halbgefüllten, oft leeren und krüppelhaften, welche anfangs auch bei den besten Sorten zum Vorschein kommen. — Dieser Fehler macht dem Georginenzüchter oft gewaltig zu schaffen. Obgleich wir Verkäufer unschuldig dabei sind, werden wir gewöhnlich von weniger kundigen Dilettanten rücksichtolos verurtheilt, wenn sie sich in ihren Erwartungen nicht gleich anfangs befriedigt sehen.

Wenn sich der Herbst naht und damit Reife und Nachtfröste drohen, ist es sehr anzurathen, die Erde um jeden Georginenschaft etwas anzuhäufeln, damit bei eintretenden starkem Frost der Hals der Knolle, die Stelle, wo die Knospen liegen, nicht so leicht leiden kann. Auch ist es ersprießlich, daß man, je näher der Herbst heranrückt, das Begießen immer mehr und mehr einschränke. Ist das Kraut erfroren, dann je eher je besser heraus mit den Knollen! sie leiden durch die eingetretene Störung der Cirkulation des Saftes und um so mehr, je länger sie stehen bleiben, so daß für die glückliche Ueberwinterung zu fürchten ist.

LXV.

Steingut-Blumentöpfe

und ihre Anwendung bei Pflanzenkulturen.

Vom Herrn G. A. Fintelmann,
Königl. Hofgärtner auf der Pfaueninsel.

Es gab eine Zeit, in der es als sicherstes Zeichen der äußersten Unwissenheit eines Gärtners galt, wenn er kleine Pflanzen in große Töpfe setzte. Jetzt muß, wer seine Geschicklichkeit und Sicherheit in Pflanzenpflege an den Tag legen will, seinen kleinen Pfleglingen große Gefäße geben, und wem es nicht gelingt, sie darin zu Prachtexemplaren zu erziehen, der ist weit zurückgeblieben als Pflanzenzüchter.

Gegenwärtig würde der Gärtner, welcher seinen Pflanzen undurchlässige Töpfe geben wollte, eben auch keine schmeichelhafte Urtheile über sein Wissen hervorrufen. Man würde seine ihn dazu bestimmende Ansicht als eine antediluvianische oder mindestens antiquirte, wenn nicht grade heraus und deutsch irgend wie anders bezeichnen. In nicht zwanzig Jahren werden Gärtner und Pflanzenpfleger anders darüber denken. Man wird erkannt haben, welche Vortheile feste und dadurch undurchlässige Töpfe durch Dauerhaftigkeit, den leicht zerbrechlichen gegenüber, gewähren, welche Annehmlichkeiten durch ihre Sauberkeit und das leichte Reinigen; man wird dann wissen, wie sehr sie bei umsichtigem Verfahren sogar die Pflanzenpflege erleichtern und das Gelingen sichern helfen können.

Glasirte Steingutblumentöpfe, wie sie aus Crienitz bei Luckau zu beziehen sind und C. Kiesel mir sie bis in den Garten geliefert hat und überall in und bei Berlin, wohin feste Fahrwege führen, liefern würde, kosten 100 Stück zu 7″ $3\frac{1}{3}$ Thlr., 100 Stück zu 6″ $2\frac{1}{2}$ Thlr. und 100 Stück zu 5″ $1\frac{2}{3}$ Thlr. oder resp. das Stück 1 Sgr. 9 Pf. und 6 Pf. — Unglasirte, die vollkommen so fest sind, besser aussehen und eben so rein sich halten, sicherer anfassen lassen, weil sie nicht so glatt, sind noch um ein beachtenswerthes wohlfeiler.

Jeder Gärtner muß wissen, daß unglaublich viel Töpfe der jetzt gebräuchlichen Art zerbrochen werden, und herrschaftliche Gärtner noch besser als Handelsgärtner, in deren Geschäft ein nur kleiner Theil der Blumentöpfe mehr denn drei mal auf den Verpflanztisch kommt.

Sieben Sommer hindurch habe ich 300 Stück Steintöpfe so anhaltend in Gebrauch gehabt, daß jeder einzelne jeden Sommer mindestens zweimal beim Verpflanzen und außerdem 6 — 8 mal beim Transport in die Hand genommen werden mußte, indem sie zu für Dekorationen bestimmte Sommergewächse und Stauden verwendet wurden, dann haben die über Winter leeren frei, aller Witterung und der Sonne ausgesetzt, auf der Erde gelegen, und habe doch nur 33, (also jährlich kaum 2%) verloren. Von 9 Töpfen ging in 6 Jahren einer entzwei. Das ist gewiß wenig und auch fast unglaublich, und doch sind darin noch die begriffen, die heimlich bei Seite geschafft worden von den Freunden neuer Formen, denen in Blumentöpfen, meiner Erfahrung zufolge, nicht minder ohne viel Nachdenken nachgestellt wird als in Blumen. Ist der Preis gewöhnlicher Töpfe von 7″ die 100 Stück $2\frac{1}{3}$, die 6″ $1\frac{1}{3}$, die 5″ $\frac{5}{6}$ Thlr., so wird sich, daran kann ich nicht zweifeln, doch noch ein bedeutender Geldvortheil auf Seiten der Steintöpfe für alle die herausstellen, die nicht Topfpflanzenhandel treiben und daher gewinnen, wenn sie dieselben Geschirre lange und oft verwenden können. Meist sind die porösen Töpfe aber noch um ein bedeutendes theurer als eben angegeben und die Preise sogar denen der Steinguttöpfe gleich.

Wer es für seine Schuldigkeit hält, nur mit reingewaschenen Töpfen eine Aufstellung zu machen, für zweckmäßig, nur in gereinigte Gefäße frisch zu pflanzen, der wird leicht ermessen können, welche Erleichterung und Ersparung an Arbeit Geschirre gewähren, die man mit der flachen Hand leichter und vollständiger von allem Schmutz befreien kann, als unsere gewöhnlichen Töpfe mit Sand und Bürste.

Wie aber ist's denn mit dem Gedeihen der Pflanzen in den Steingutgefäßen? Vor etwa 10 Jahren war ich einmal in Dresden und sah dort im Terrassen-Garten noch viele harte Töpfe im Gebrauch. Darüber mit dem Gärtner sprechend erfuhr ich, daß dort die Steingutblumentöpfe billiger als die mürben seien, er sie aber dennoch nicht mehr verwenden wolle und schon seit Jahren nicht mehr ankaufe; er habe dies im letzten Frühjahre noch einmal thun müssen, weil keine mürben zu bekommen gewesen, habe seine Epakrissämlinge zum großen Theil in solche gepflanzt, und ich solle nun einmal den Unterschied zwischen festen und mürben Töpfen bei Kultur zarter Pflanzen sehen. Wir gingen zu den Epakris und ich fand 500 Stück in Steingutgeschirren alle kümmerlich, über 2000 in mürben Töpfen alle üppig stehend, auf einem Brette in demselben Hause! Das, was ich hier sah, war mehr als alles, was ich Nachtheiliges über harte Töpfe je gehört hatte, denn mein Freund Lehmann, dem dies begegnet, war ein sorgsamer, umsichtiger, seine Lieblinge selbst pflegender Gärtner; aber um so bestimmter nahm ich mir vor, selbst Kulturversuche zu machen, und wo möglich dem Gärtner die Vortheile, welche ich eben erwähnt, zu sichern, und mir besonders den der Verhütung des raschen Austrocknens im Sommer zuzuwenden, weßwegen ich mich schon lange bemüht hatte, zu einem zu verantwortenden Preise Steintöpfe zu beschaffen. Es gelang dies nicht eher als bis im Frühjahre 1844. Seit dieser Zeit nun habe ich mit etwa 400 Töpfen Versuche an allen unter meiner Obhut befindlichen Pflanzenarten gemacht und in der ersten Anlage der Versuche gleich glücklich, bei keiner einzigen eine Erfahrung gemacht, die mich abhalten könnte, ganz getrost zu behaupten, daß alle Pflanzen in Steingutblumentöpfen eben so gut gedeihen können, wie in mürben. Hierzu muß ich noch erwähnen, daß ich meine Pflanzen weder selbst

verpflanze, noch weniger selbst begieße, als nur in Fällen des Unterrichtes oder der Noth, und außerdem sehr triftige Gründe habe, deren Aufzählung nicht hierher gehört, im Frühjahr und Sommer außergewöhnlich stark begießen zu lassen, und daß es mir selten gelingt, die in diesen Jahreszeiten an Naßhalten gewöhnten Gehülfen im Herbst und Winter dahin zu bringen, daß sie auch nur mäßig Wasser geben, geschweige denn vorsichtig die Kanne gebrauchen.

Die angedeuteten Erfolge sichere ich mir dadurch, daß 1) der Boden der Geschirre mit hinreichend großen plattrandigen Abzugslöchern (von innen ausgestochen) versehen ist, 2) diese mit hohl liegenden großen Scherben bedeckt werden, 3) über diese ein feinbrockiger Abzug von harten Torf, bis $\frac{1}{4}$ der Höhe des Topfes kommt, 4) der Abzug durch noch feinern Brocken vor'm Verschlämmen bewahrt wird, 5) grobe leichte Erdarten reichlich mit grobem Sande, Kohle, harten Torfbrocken und für Pflanzen, die nicht über zwei Jahre alt werden sollen oder bei dem Versetzen alle Wurzeln verlieren: wie Knollengewächse und dergl., auch noch mit zerhacktem, angerotteten Moos oder Mist vermengt, beim Einpflanzen angewendet werden. Andere Künste kommen nicht in Anwendung.

LXVI.

Auszüge aus engländischen Gartenschriften.

Mitgetheilt vom Herrn G. A. Fintelmann,
K. Hofgärtner auf der Pfaueninsel.

The Journal of the Horticultural Society of London. 1850.
Vol. V. part I.

I. Lindley hebt in einer Aufzählung und Beschreibung der in Großbritannien kultivirten immergrünen Berberis als wirkliche Zierden der Gärten hervor: Berberis empetrifolia, lutea, Wallichiana, ilicifolia, welche vielleicht nicht mehr in den Gärten gefunden wird, Darwinii, parviflora, loxensis, undulata, aurahuacensis, Jamessoni, dealbata, hypoleuca, asiatica, aristata, umbellata, trifoliata, tenuifolia, pallida, fascicularis, Aquifolium, die schönsten der immergrünen Sträucher, repens, Lechenaultii.

III. Ein Bericht über einen gelungenen Versuch Früchte der Boston-Nektarine von Boston nach London zu schicken, theilt mit, daß jede Frucht in Baumwolle gewickelt und darüber mit Wachstaft dicht umhüllt war, dann mehre in eine starke runde Schachtel von 8″ Durchmesser und 3½″ Tiefe mit Baumwolle fest verpackt wurden. Fünf solcher fest zu und aufeinander gebundene Schachteln wurden in eine starke Kiste und darin, rund herum von Eis umgeben, verpackt. Manche, und zwar die, welche mit Baumwolle so fest gepackt waren, daß sie nicht gerüttelt werden konnten, kamen an, als wären sie eben erst gepflückt, die übrigen waren mehr oder weniger angestoßen. Möglich, daß diese beim Verpacken selbst nicht achtsam genug behandelt waren. Die Früchte wogen 9 — 12 Loth und waren vom 25sten September (49.) bis 8ten Oktober in See und erreichten Regent Street London am 10ten, von Liverpool durch Eisenbahn befördert. Diese ausgezeichnete, vielleicht beste aller Nektarinen, soll aus einem Pfirsichkerne erzogen sein, und steht sie in der Klassifikation der Pfirsichen und Nektarinen ganz allein: sie hat runde Glandeln und kleine Blumen, die Pitmarton orange hat zwar auch runde Glandeln, aber große Blumen.

IV. Hier ist eine überaus merkwürdige Spielart, Lindley nennt es Umformung — transformation — einer Colletia horrida Willd., welche Barnes aus Samen erzogen, abgebildet, welche C. Bictoniensis benannt worden.

VI. Versuche, die Menge des durch die Pflanzen aus dem Boden aufgenommenen und wieder verdunsteten Wassers zu bestimmen, über die hier berichtet wird, verdienen die Aufmerksamkeit der Physiologen im höchsten Grade, und empfehlen wir gewiß mit gutem Rechte die hier mitgetheilte mühevolle und sorgfältige Arbeit, die zunächst die Ansichten über Wechselwirthschaft der Ackerbauer, darauf über Düngung zu berichtigen bezweckt.

Vol. V. part II.

XI. Flemming: in Bemerkungen über einige im Winter und Frühling blühende Zierpflanzen, sagt unter anderm:

Man thut Unrecht, Pflanzen zu zwingen, sehr lange vor ihrer natürlichen Blühezeit zum Blühen zu bringen. Wohin damit, wenn sie verblüht? Ins Freie kann man sie nicht bringen, lichte warme Räume hat man nicht zu vergeben: also werden die Sachen gemißhandelt, leiden arg, oder werden fortgeworfen und sind verloren. Außerdem sind sie um vieles minder schön, als wenn sie zu rechter Zeit, d. h. einige Wochen vor ihrer natürlichen Zeit zu blühen getrieben werden, und die Auswahl unter solchen, deren Blühezeit nur wenig oder gar nicht künstlich beschleunigt zu werden braucht, ist so groß, daß man ohne Mühe und Gefahr allen Ansprüchen auf winterlichen Blumenschmuck vollständig genügen kann. In den folgenden Listen sind die, welche für Dezember und Januar benutzt werden können, mit 1., die für Februar und die Zeit, bis draußen Blumen in Fülle blühen, zu wählenden mit 2., und die für die ganze Zeit anwendbaren mit 1. 2. bezeichnet.

A. Pflanzen, die im Winter blühen, nicht getrieben werden dürfen:

Angelonia salicariaefolia . .	1.	Cytisus fragrans	1. 2.
Cestrum aurantiacum . .	1.	Luculia gratissima	1. 2.
Chrysanthemum	1.	Canarina Campanula . . .	1. 2.
Epiphyllum truncatum . . .	1.	Aechmaea fulgens	1. 2.
Gesnera zebrina	1.	Daphne ind. rubra . . .	1. 2.
Habrothamnus elegans . .	1.	Dianthus Car. remont. . .	1. 2.
Oxalis versicolor	1.	Erica hiemalis etc. . . .	1. 2.
Cypripedium insigne . . .	1.	Genista aetnensis	1. 2.
» venustum . .	1.	» canariensis . . .	1. 2.
Acacia dealbata	1. 2.	Pitcairnia Olfersii	1. 2.
Acacia discolor	1. 2.	Linum trigynum	1. 2.
Begonia insignis	1. 2.	Manettia bicolor	1. 2.
» fuchsioïdes . .	1. 2.	Oldenlandia Deppeana . .	1. 2
» nitida etc. . . .	1. 2.	Primula sinensis	1. 2.
Cineraria cruenta hybr. . .	1. 2.	» denticulata . . .	1. 2.
Clerodendron splendens . .	1. 2.	Statice puberula	1. 2.
Codonophora elongata . .	1. 2.	Acacia linifolia	2.

Acacia pulchella etc.	2.	Brugmansia bicolor	2.
Begonia hydrocotylefolia	2.	» arbuscula	2.
Centradenia rosea	2.	Billbergia iridifolia	2.
Citrus chinensis	2.	Pitcairnia flammea	2.
Brugmansia lutea	2.	» angustifolia	2.

B. Pflanzen, die im Winter oder Frühling blühen und durch leichtes Antreiben verfrüht werden können, ein starkes Treiben aber nicht ertragen:

Cytisus filipes	1.	Pelargonium	1. 2.
Eranthemum pulchellum	1.	Pyrus japonica	1. 2.
Euphorbia fulgens	1.	Reseda odorata	1. 2.
Franciscea spec. omn.	1.	Richardia aethiopica	1. 2.
Helleborus niger	1.	Rosa centifolia etc.	1. 2.
Poinsettia pulcherrima	1.	Viola adorata	1. 2.
Amaryllis spec. plur.	1.	Acacia armata	2.
Veltheimia viridifolia	1.	Lonicera Caprifolium etc.	2.
Abutilon venosum	1. 2.	Cistus spec. plur.	2.
Camellia japonica	1. 2.	Cytisus Laburnum	2.
Collinsia bicolor	1. 2.	» purpureus	2.
Epacris	1. 2.	Kalmia	2.
Epiphyllum Russelianum	1. 2.	Magnolia (sp. fruticosae)	2.
Gesnera Cooperi & Douglasi	1. 2.	Viscaria oculata	2.
Gloxinia	1. 2.	Weigelia rosea	2.
Jasminum hirsutum	1. 2.	Deutzia scabra	2.
Mimulus moschatus etc.	1. 2.	Dendrobium nobile	2.
Nemophila insignis et macul.	1. 2.	Jasminum nudiflorum	2.

C. Pflanzen, die naturgemäß später blühen, aber stärker getrieben werden dürfen als die so eben aufgezählten:

Azalea indica	1. 2.	Gardenia Fortunei	2.
Bletia Tankervilliae	1. 2.	Amygd. Persica fl. pl.	2.
Dianth. var. Anna Boulyn	1. 2.	Cerasus jap. multiplex	2.
Paeonia Moutan	1. 2.	Convallaria majalis	2.
Rhododendron hybr.	1. 2.	Dianth. plumarius	2.
Tulipa, Hyacinth., Narc. etc.	1. 2.	Hydrangea jap. et hort.	2.
Wistaria chinensis	1. 2.	Rhododendron pontic.	2.
Azalea belgica	2.	» Catawbiense	2.
Gardenia florida	2.	Syringa chinensis et persica	2.
» radicans	2.	Viburnum Opulus	2.

XVIII. James Cuthill hebt in einer Abhandlung über das Treiben der Erdbeeren hervor, daß man vor allem dahin zu streben habe, junge, starke und wohlangewachsene Pflanzen in Töpfen zu erziehen. Zu dem Ende kann man, wenn nicht sehr viele Töpfe getrieben

werden sollen, die Ausläufer gleich in 8" Töpfe, die bis an den Rand eingefüttert, ablegen, bei großen Mengen muß man aber die frühesten Ausläufer 4" entfernt auf eine Rabatte auspflanzen, und die gut gepflegten Pflanzen im August etwas tiefer als sie gestanden, nachdem man die untersten reifsten Blätter abgeschnitten, in Töpfe setzen; so bilden sie viel Seitenwurzeln. Von November an werden die Töpfe ganz trocken gehalten, bis alle Blätter abgetrocknet. Das Treiben beginnt mit einer niedrigen Temperatur und von Woche zu Woche steigt man nur um 1 — 2° R. Nichts führt so sicher zum Fehlschlagen, als ein rasches Treiben mit Tag und Nacht gleicher hoher Temperatur: man wird wohl Blumen haben, weiße Petalen, aber keine Früchte. Die Erde ist bei der Erdbeertreiberei von großem Einflusse: die beste ist sandige lehmhaltige Rasenerde mit gutem Abzuge; in leichter lockerer Erde treiben die Pflanzen oft schon, besonders wenn die Witterung naß, im Oktober einen Busch neuer Blätter und später wenige unfruchtbare Blumen. Werden die Ausläufer auf mageren Sandboden ausgepflanzt, so erzieht man durch Anwendung von Düngerguß überaus fruchtbare Pflanzen.

Vol. V. part III.

XXII. Nach Mittheilungen von James Barnes zu Bicton, Sidmouth, Devonshire, hatten den anhaltenden harten Winter 49/50, wo im Januar öfter —4 und —7 R. vorkamen, im März sogar wieder —2° und —5° R. eintraten, und der Boden mehre Zolle tief fror, ohne Decke vollkommen gut ausgehalten:

Acacia Brownii,
Adenocarpus intermedius,
Aristotelia Maqui,
Berberis cornuta,
- elegans
- fascicularis,
- Knightii,
- macrophylla,
- magnifica,
- nervosa,
- petiolaris,
Calycanthus laevigatus,
Cercis Siliquastrum,
Cistus cyprinus,
- ladaniferus,
- laurifolius,
- laxus,
Clematis calycina,
- coerulea,
- japonica,
Colletia Bictoniensis,
spinosa,
Cytisus falcatus,
- hirsutus,
- incarnatus,
- spinosus,
Edwardia microphylla,
Eryobotrya japonica,
Eucalyptus montana,
- oppositifolia,
Evonymus jap. et var.
Genista procumbens,
- purgans,
Gordonia lasiantha,
- pubescens,
Helianthemum algarvense,
- scabrum,
Ilex balearica,
- Cassine,
- dipyraena,
- latifolia,
- latissima,
- vomitaria,
Indigofera nepalensis,
Kadsura japonica,
Magnolia cordata;
- glauca,
- macrophylla,
Medicago arborea,
Passiflora coerulea,
- coeruleo-racemosa,
- Colvillii,
Philadelphus gracilis,
- mexicanus,
Photinia dubia,
- glauca,
Pistacia Lentiscus,
- vera,
Prunus Mume,
Schizandra coccinea,
Spiraea canadensis,
- capitata,
- decumbens,
- ovata,
- pubescens,
- Reevesiana,

Spiraea sinensis, Stuartia manylandica, Stuartia virginica.

Ohne Schutz litten an den Spitzen der jungen Triebe und verloren diese zum Theil bis auf einige Augen:

Ceanothus americanus,	Celastrus buxifolius,	Genista hispanica,
- azureus,	Genista anglica,	- prostrata,
- divaricatus,	- florida,	- tinctoria,
- intermedius,	- germanica,	- triquetra.

Es ist beachtenswerth, daß hierunter sich einige Gehölze befinden, die bei einem Winter, wie er geschildert, und der bei uns zu den gelinden gerechnet werden würde, gar nicht gelitten haben würden. Es deutet dies auf mangelnde Reife der Triebe hin, die, ohnerachtet der Sommer warm und trocken, der Herbst, wie berichtet wird, günstig gewesen, nicht eingetreten war.

Unter leichter Decke (in England heißt das unter Mattenschutz) litten nicht:

Illicium anisatum,	Ononis fruticosa,	Thea oleifolia,
- floridanum,	Tasmannia aromatica,	- viridis.
- religiosum,	Thea Bohea,	

Ohne Schutz erfroren bis auf die Erde:

Acacia armata,	Clematis Grahami,	Ilex majestica,
Berberis aurahuacensis,	- integrifolia,	- magnifica,
- sp. Peru,	- Leeana,	Magnolia grandiflora,
Clematis cirrhosa,	Coriaria nepalensis,	Pittosporum Bidwellianum,
- cylindrica,	Evonymus fimbriatus,	- eriocarpum.
- florida,	Ilex gigantea,	

Unter guter starker Decke erfroren und starben:

Cytisus filipes, Eucalyptus pulverulenta.

Vol. V. part IV.

Hier erhalten wir den Schluß eines Verzeichnisses aller Coniferen mit ihren Synonymen, dem Endlicher's Arbeit: Synopsis Coniferarum (1847, 8vo., 368 Seiten) zu Grunde gelegt ist und in das alle neuere Entdeckungen aufgenommen sind. Es ist aus diesem Verzeichnisse ersichtlich, welche Arten noch nicht in England eingeführt sind, welche die Winter um London aushalten und welche nicht. Daran schließt sich eine Abhandlung über die Coniferen des Himalaya von E. Madden, Major der bengalischen Artillerie, die wegen ihrer Gediegenheit aus Journal of the Hortic. and Agric. Society of India abgedruckt ist. Jedes Wort mehr als das Erwähnen beider Arbeiten wäre überflüssig.

XXVIII. Standisch und Noble theilen Erfahrungen mit, die sie bei der Hybridisirung von Rhododendron gemacht. Die Produkte der ersten Kreuzungen ließen der überwiegenden Mehrzahl nach lange und oft sehr lange auf Blumen warten. Die Befruchtungen der durch erste Kreuzung gewonnenen besseren Sorten, als Altaclarense u. dergl., mit einer der elterlichen Art, besonders aber mit maximum, gaben Sorten, die mit dem Farbenglanz der indischen Arten die Dauerhaftigkeit der Amerikanischen vereinten, und dabei schon sehr jung und als noch kleine Pflanzen Blumen machten, bei denen (für England) kein geringer Vorzug der war,

daß sie erst von Mitte Mai zu blühen anfingen und so den Beschädigungen durch Nachtfröste nicht ausgesetzt waren. Ferner hat man beobachtet, daß Insichbefruchtung zur Verzwergung führt, hingegen Befruchtung der größesten Gegensätze der Sorteneigenthümlichkeiten die kräftigste Nachkommenschaft giebt. Aus Samen, dadurch erzogen, daß die Hybride »Caucasicum album« mit dem eignen Pollen befruchtet wurde, erwuchsen wirklich zwergartige Sorten mit bunten Blättern: 4 Jahr alt, 4 — 6″ hoch, brachten sie 8 — 10 Blüthendolden. Diese Zwerge, jeder in sich selbst befruchtet, reiften keimfähige Samen, die daraus erzogenen Pflanzen aber waren nicht über den 15ten Monat hinaus am Leben zu erhalten. Bride, einer jener Zwerge mit einer frischwüchsigen Hybride befruchtet, gab kräftige Sämlinge. Besonders merkwürdig war das Ergebniß der Befruchtung des Rhod. Catawbiense mit einer großen gelben Genter Azalea. Deception, so ist der Quartero genannt worden, sieht weder dem Vater noch der Mutter ähnlich. Ein Quartero von Catawbiense aus Altaclarense erzogen: Towardii, ist in jeder Beziehung, in Wuchs und Blumen, ein Riese, und die vollkommste Form aller hybriden Rhododendron. Jedem, der Hybriden züchten will, ist zu rathen, bei Sorten die unterschiedensten, bei Arten, so weit für den Zweck zulässig, die abweichendsten zu gegenseitiger Befruchtung zu paaren.

XXIX. Fortsetzung von No. XXII. part III.

Ohne Schutz überstanden den Winter 49/50 (s. o.) ohne beschädigt zu werden:

Abies dumosa.
- gigantea.
- gracilis.
- Khutrow.
- Menziesii.
- orientalis.
- Smithiana.

Araucaria imbricata.
Cunninghamia sinensis.
Cupressus bacciformis
- dioïca.
- Lambertiana.
- lusitanica.
- pendula.
- religiosa.
- thurifera.
- torulosa.

Cryptomeria japon.
Fagus antarctica.
- ferruginea.

Garrya elliptica.
- macrophylla.

Juniperus Bedfordiana.
- bermudiana.
- canariensis.
- Chamberlaini.
- dealbata.
- echiniformis.
- flagelliformis.
- flaccida.
- Gossainthania.
- humilis.
- Lycia.
- oblonga.
- Oxycedrus.
- pendula.
- phoenicea.
- recurva.
- religiosa.
- repanda.
- squamata.
- tetragona.
- uvifera.

Picea amabilis.
Picea cephalonica.
- Hudsoni.
- nobilis.
- Nordmanniana.
- Pinsapo.
- Webbiana.

Pinus australis.
- Brunoniana.
- colchica.
- Coulteri.
- Fischeri.
- Fraseri.
- Gerardiana.
- Hartwegii.
- insignis.
- leiophylla.
- macrocarpa.
- oocarpa.
- palustris.
- Pithyusa.
- ponderosa.
- Pseudo-strobus.

Pinus Russeliana.
- Teocote.

Podocarpus longifolia.
- Totara.

Quercus appenina.
- falcata.
- glabra.
- grammuntia.
- japonica.
- Loueltii.
- macrocarpa.
- Meerbeckii.
- Pseudo-coccifera.

Quercus Quexigo.
- Tauzin.

Ruscus aculeatus.
- racemosus.

Smilax aspera.
- caduca.
- glauca.
- hastata.
- quadrangularis.
- Sassaparilla.
- tamnoides.
- virginica.

Taxodium sempervirens.

Taxus adpressa.
- bariensis.
- elegantissima.
- Harringtoni.

Thuja japonica.
- nepalensis.
- pendula.
- Wareana.

Yucca filamentosa.
- - angustifolia
- glaucescens.
- recurvifolia.
- stricta.

Ohne Schutz litten an den jungen Trieben:

Quercus dealbata.
- incana.
- insignis.
- lanata.

Quercus mexicana.
- polymorpha.
- virens.

Taxodium distichum virens.

Unter leichter Decke litten gar nicht:

Araucaria brasiliensis.

Dammara australis.

Fagus Cunninghami.

Pinus filifolia.
- Llaveana.
- longifolia.
- Montezumae.

Pinus patula.
- umbraculifera.

Phyllocladus trichomanoides.

Quercus ambigua.
- laurifolia.
- obtusifolia.

Ohne Schutz erfroren:

Araucaria elegans.
- excelsa.

Podocarpus latifolia.

Podocarpus Purdieana.

Quercus glaucescens.
- callosa.

Quercus petiolaris.

Smilax laurifolia.

Thuja orientalis tartarica.

Unter leichtem Schutze wurde an der Spitze beschädigt:

Dacrydium Mai.

Unter Schutz erfroren:

Cupressus juniperoides.

Cupressus Uhdeana.

Pinus tenuifolia.

XXX. John Saul über Verspäten der Blühezeit unserer Obstbäume, besonders der Pfirsichen sprechend, verlangt daß die Wurzeln der Spalierbäume im Herbste vor Feuchtigkeit bewahrt werden sollen um so das Reifen des Holzes zu beschleunigen; zu demselben Zwecke sind heizbare Mauern auch im Herbste warm zu halten. Vom Februar an bis die Blumen

aufbrechen*) sollen die Spaliere gegen Sonne dicht gedeckt, sonst aber jedem Froste ausgesetzt werden, also vom Nachmittag (vom Sinken der Temparatur) an bis zum andern Morgen (bis zum Steigen der Temparatur) frei stehen. Es ist unglaublich, um wie viel man die Blühezeit verzögern kann, und sind Packleinwanddecken wohl das zweckmäßigste Material, außerdem bei Pyramiden kaum etwas anderes anwendbar. Feine Birnen lohnen die Mühe des Schützens immer durch eine reiche Erndte.

XXXI. Bericht über neue Früchte und Gemüse. Es werden unter andern empfohlen: Bromham hall melon, gewinnt seit zwei Jahren die meisten Preise, ist ziemlich früh und trägt nicht schlecht zu. Winnigstädter Zuckerhutkopfkohl und der Pommersche, kochen und dauern gut. Bohne von Algier, auch Butter- und Wachsbohne genannt, seit lange schon in der Loraine gebaut, kocht grün sehr weich. Es ist eine Stangenbohne und schon bei uns unter dem Namen Wachsbohne bekannt.

American dwarf pea (Erbse), 1½′ hoch, reich tragend, eine der früheren Sorten, 6—7 körnig. Stubb's oder Burbidyd's eclipse, nicht früher als die vorige, 1½′ hoch, 5—6 körnig. Körner sehr groß.

The Gardener's Chronicle 1850.

No. 2. Nach den der Londoner Rinnsteindünger-Gesellschaft eingereichten Berichten, hat sich der von ihr gewonnene flüssige Dünger bei allen Küchengartengewächsen, mit Ausnahme der Mohrrüben, die er nicht bedeutend beförderte als sehr vortheilhaft bewährt, und soll sich auch für die Lieferer und für die Abnehmer gewinnbringend gezeigt haben. Für die letzte Behauptung fehlen jedoch die Beweise in Zahlen, und möchten auch im Laufe eines, selbst zweier Jahre kaum beizubringen sein.

Tortrix angustiorana Haw. die Birnenmotte, den Birnenzüchtern nicht früher als ein Feind bekannt, bis Düponchel von Rußland aus darauf aufmerksam gemacht worden, fliegt im Juni und Juli, und wird über ganz England hin gefunden. Man findet die kleine schmutzig grünlich ocherfarbene 3—4 Linien lange behaarte Larve im Herbst und Winter unter den vertrockneten Kelchzipfeln der Früchte, und darf sie da vermuthen, wo diese ein sehr feines weißes Gewebe an den Spitzen zeigen. In den Gärten mögen sich die Larven häufig unter Blättern verbergen, und dadurch zu zerstören sein, daß man diese zusammenharken und verbrennen läßt. Bei eintretender Wärme verpuppt sich das Räupchen; die Puppe ist glänzend braun und erst im Juni und Juli kriecht die kleine Motte aus, deren Flügel zimmtfarben sind und auf der Mitte des vordern Randes der Oberfläche einen hellen Fleck haben. Wahrscheinlich bewirken häufig die Larven dieser Motte die Verletzungen und Beschädigungen der jungen Früchte, welche Ursache sind, daß man so selten ganz tadellose Birnen findet. In No. 3 wird p. 38 die besser begründete Vermuthung ausgesprochen, daß die Larve im Frühjahre die ganz jungen Knospen und Blätter benagen möchte. — Gegen keine Hintergrunds- und Gebälkfarbe stechen alle Blumen besser ab, als gegen lichtes Gelbgrün, im Ton zwischen den Blättern und der Blume der Schlüsselblume die Mitte haltend, und nicht durch beigemischtes Schwarz getödtet.

---

*) Bei Wein- und Kirschtreiberei sind Erfahrungen gemacht, welche thatsächlich erweisen, daß dies Decken bis zur Finsterniß auf das Ansetzen nicht den geringsten nachtheiligen Einfluß übt. G. A. F.

Cemonus unicolor, eines bei der Vertilgung der Blattläuse thätigsten Insekten, bewohnt als Larve die Markröhren abgestorbener Rosenblüthenstände (? dead snags of Rose-bushes, nach der Abbildung aber kein Knorren, sondern eine Verzweigung), welche also ehr zu bewahren und zu sammeln als fortzuschaffen und zu vernichten. Das vollkommene Insekt ist eine kleine 3—4 Linien lange schwarzleibige Wespe mit dunkelen Flügeln.

No. 5. Eine durch drei Nummern gehende Abhandlung über Schoten schließt hier, nachdem sie früher 235 Namen auf 27 wirkliche (systematisch geordnete) Sorten zurückgeführt und eine reiche Synonymie gegeben, damit, daß sie ein halb Dutzend als allen Anforderungen entsprechend empfiehlt. Diese sind Prince Albert, Auvergne, Bishops new long pad, Bedman's imperial, Knigth's tall marrow, Fairbeard's champion of England. — Briefe vom Herrn Fortune bringen die Nachricht, daß er eine wirklich gelbe Camellie entdeckt. Der Form nach gehört sie zu den Anemonenblüthigen.

In Madras war die mittlere Temparatur:

im Jahre 1848:	Januar	75,5 = 19,3.° R.	Juli	85,3 = 23,7.° R.
	Februar	77,7 = 20,3."	August	84,6 = 23,4."
	März	80,8 = 21,7."	September	83,7 = 23,. "
	April	83,7 = 23,. "	October	82,02 = 22,2."
	Mai	86,8 = 24,4."	November	78,9 = 20,8."
	Juni	87,7 = 24,8."	Dezember	76,3 = 19,7."

Nach einem Durchschnitt von 22 Jahren fiel Regen:

		Transport	5,61.
Januar	1,33.	Juli	3,20.
Februar	0,23.	August	5,24.
März	0,36.	September	4,76.
April	0,63.	October	10,09.
Mai	1,03.	November	12,43.
Juni	2,03.	Dezember	3,25.
Latus	5,61"		25,8".

Victoria regia, die zu Chatsworth im August mit 11" breiten Blumen zu blühen begann, blüht Ende Januar noch, doch sind die Blumen kleiner, nur 7" im Durchmesser, und bereits sind reife Samen gesammelt, nachdem sich 55 Blätter und 25 Blumen entfaltet.

No. 6. Die bewährtesten Saubohnen sind: Early Mazagan, Long pod, Green long pod, Windsor und Green, Windsor, und dann etwa noch: Marshall's early dwarf, Dush long pod green China, dwarf Crimson, dwarf fan. — Kurz nachdem Liebig erwiesen, welchen günstigen Einfluß das in der Atmosphäre verbreitete kohlensaure Ammoniak auf die Vegetation übe, haben die Gärtner dessen Anwendung versucht, indem sie kleine Mengen in Wasser löseten — 1 Pfd. Regenwasser enthält 1 Gran — und damit spritzten. Der Erfolg entsprach den Erwartungen nicht, die außerordentlich in die Augen fallend waren, als man (wenn ich nicht irre, zuerst Parton) angefeuchteten kohlens. Ammoniak in feuchten

Warmhäusern auf die warmen (nicht heißen) Heizröhren strich, und so die Luft damit schwängerte. (Referent kann bestätigen, daß eine Wallnuß voll täglich für einen Raum von nahe 3000 K.-F. so verdunstet, sichtbar günstigen Erfolg hatte.)

No. 7. Abweichend von dem gewöhnlichen Verfahren beim Treiben der Rosen, dem nach sie zuvor 1 oder 2 Jahre in Töpfen kultivirt werden, ehe man sie zum Treiben verwendet, und nach dem Verblühen wieder in das Land kommen, wird folgende Methode als vorzuziehen empfohlen:

Anfang Oktober in Töpfe gepflanzt, auf 2 Augen geschnitten, kommen sie in ein Haus, werden gut angegossen und nicht höher als + 6° R. Heizwärme gehalten. Nach 4 Wochen, wo die Rosen noch keine wahrnehmbare Veränderung zeigen, giebt man allmählig 10° R. Heitzwärme, und wie bisher so viel Luft, als die äußere Temperatur gestattet. Zeigen sich Blattläuse, so wird geräuchert. Wenn nun die Triebe sich mehr und mehr entwickeln, steigt man mit der Temperatur auf + 12° R., und heizt so, daß man reichlich lüften kann, und ist der eigentliche Zweck überhaupt in diesem Jahre mehr die Verfrühung der Zeitigung des Holzes, als die Erziehung schöner Blumen; diese werden abgeschnitten, die schlechten fortgeworfen, die guten benutzt. Sobald die Witterung es erlaubt, werden die Töpfe ins Freie gebracht, bis über den Rand eingefüttert, vor Sonnenbrand geschützt. Nachdem die Blätter gefallen, schneidet man sie und kann im Oktober zu treiben beginnen und zwar mit denselben Temperaturen wie im Jahre zuvor: in Folge der nach der frühen Reife des Holzes gewonnenen dreimonatlichen Ruhe entwickeln sich Triebe und Blumen sehr kräftig, und können bei achtsamer Pflege mehrere Jahre hintereinander getrieben werden. Ist Verpflanzen erforderlich, so geschieht dies nicht lange nach dem Fallen der ersten Blätter. — Am Maidston macht man außerordentliche Erndten von Lambertsnüssen und legt bei der sonst angemessenen Pflege (Wahl des Bodens und Düngung) einen besonderen Werth auf die Anwendung eines richtigen durch lange Erfahrung bewährten Schnittes. Die Büsche werden so gezogen, daß sie 4—6 Hauptzweige haben, und durch das Schneiden wird alljährlich etwa der dritte Theil des vorhandenen Holzes abgeworfen, oder wenn der Busch noch nicht oder nicht mehr kräftig genug treibt, durch starkes Einstutzen dazu gereizt. Das angemessen ausgebildete Holz wird mittelst eines Tonnenreifens in Kesselform vertheilt, und der regelmäßige Schnitt im Frühling des 4ten Jahres nach dem Einstutzen damit, daß man die Leitreiser um die Hälfte verkürzt, die Nebenreiser dicht über der Basis fortschneidet. Hier nun treiben verborgene Knospen zu kleinen Schossen aus, an deren Spitzen meist Blüthenknospen entstehen und so gleichsam Fruchtspieße bilden. Man hat von nun an darauf zu sehen, daß dieser nicht zu viel werden, und zu dem Ende immer die ältesten und die am stärksten treibenden auszuschneiden, damit die Ausbildung der jüngeren und schwächeren nicht gestört werde, bis man endlich dahin kommt, jeden Fruchtzweig, der einmal getragen hat, kurz wegschneiden zu können, so daß nach dem Schnitte nicht älteres als vorjähriges Fruchtholz stehen bleibt. Die Zeit des Schnittes fällt mit der deutlichen Sichtbarkeit der rothen Narben der weiblichen Blüthe zusammen. Die Leitzweige werden vom fünften Jahre ab um zwei Drittheile verkürzt, oder um mehr, wenn Kräftigung des Triebes beabsichtigt wird und man noch nicht zur Verjüngung durch Zurücksetzen schreiten will. Bei dieser

Behandlung sind schon von 300 □R. (Rh.) 30 Ctr. (Pr.) Nüsse gewonnen worden, doch gelten 20 Ctr. schon für eine reiche Erndte unter gewöhnlichen Boden- und Witterungsverhältnissen und man ist mit 10 Ctr. schon zufrieden. Unter 5 Jahren fallen aber drei ganz aus, und man kann den durchschnittlichen Jahresertrag von 300 □R. nicht höher als 5 Ctr. annehmen. Das Fehlschlagen mag Folge der Erschöpfung durch zu reichliches Tragen sein, und möchte dem dadurch begegnet werden können, daß man mehr üppiges Holz stehen ließe und dies auf eine Blüthenknospe zurück schnitte. Unfruchtbare Ueppigkeit hemmt man durch Sommerbruch oder Beschneiden der Wurzeln; Ausläufer duldet man nur zur etwa beabsichtigten Vermehrung, doch ziehen die besten Züchter Ableger als fruchtbarer vor. — Als bewährteste Melonen werden Cuthill's early scarlet (im Mai zur Reife zu bringen) und true Buchwood genannt.

No. 8. In einer Versammlung der Gartenbau-Gesellschaft (19. Febr.) erregte eine Musterkulturpflanze von Dendrobium speciosum ganz besondere Aufmerksamkeit, weil, wie der Berichterstatter sich ausdrückt, „durch dies Exemplar eigentlich erst klar geworden wäre, was man unter vollkommener Kultur zu verstehen habe.“ Es ist bekannt, daß eine befriedigende Pflege des Dendrobium speciosum nur erst Wenigen gelungen, und daß unter den Vielen, welche nicht zum Ziele gelangten, die besten Gärtner der Welt gehören. Unter den Ersten, die Ausgezeichnetes leisteten, war ein Pfarrer, Herr Huntley, und das in Rede stehende Exemplar pflegte Herr Fox, Pfarrer zu Blatchniby. 35 Blüthentrauben, jede durchschnittlich 75 (im Ganzen 2625) fast alle gleichzeitig offne Blumen tragend, waren über einem Busche von 4′ Durchmesser vertheilt! Eine wirkliche Fontaine von Prachtblumen! — Bei der Kultur dieser Pflanze ist wohl immer übersehen worden, daß sie nicht, wie ihre Schwesterarten, in asiatischen Djungeln, sondern in Neuholland heimisch, und von innerhalb der Wendekreise bis Port Jackson hinab, verbreitet ist. Wenn dort eine kaum glaubliche Gleichförmigkeit in hoher Wärme (in Mittel + 21° R.) und Sättigung der Luft mit Feuchtigkeit durch das Jahr hin herscht, so ist hier im Gegentheil die Mitteltemperatur auffallend niedrig, das Extrem zwischen Maximum und Minimum überhaupt und täglich (18° R.!) außerordentlich verschieden, die Dürre anhaltend, die Regenzeit kurz. Demnach ist für die Kultur des Dendrobium speciosum die angewendete Methode auch die naturgemäßeste. Von Mitte Mai bis Ende August stand die Pflanze mäßig trocken gehalten, in einem kalten Kasten unbeschattet, bei freiem Zutritt der Luft vor Regen geschützt; im September kam sie in ein Haus, dessen Temperatur um 10—14° R. höher als die des bisherigen Standortes war, wurde in schnell steigendem Maße bewässert, die Luft feucht gehalten. Bis Februar haben die in langer Ruhe harrend gewesenen Kräfte die Pflanze entwickelt, und bis Mai hin, wo sie wieder in den kalten Kasten kommt, werden Bewässerung und Dunstung gradweise vermindert. In dem richtigen Zumessen von Ruhe und Reiz liegt das Geheimniß einer erfolgreichen Pflanzenkultur!!

Enkianthus quinqueflorus wächst auf den 1000—2000′ hohen klüftigen Granitgebirgen von Hong-Kong, da wo Pflanzenerde in Spalten oder Senkungen sich angesammelt und das Gestein unausgesetzt die feuchten Niederschläge in geringer Tiefe aufhält. Mit dem Mai beginnt die nasse Jahreszeit und der Enkianthus treibt üppig. Der Herbst ist, mit Ausnahme von etwa 14 Tagen im September trocken, und nun reifen Holz und Knospen, viele Blätter fallen ab, und die Pflanze ruht während des kühlen frostfreien trockenen Winters, mit den

Wurzeln in durch den gleichsam schwitzenden Granit stets mäßig feuchtem Boden stehend. Im Sommer (Juni bis August) steigt die Wärme selten über 27° R., Frost und Schnee sind fast unbekannt.

No. 13. Der bei jeder Dampfmaschine erzeugte überflüssige Dampf kann, wie mehr als ein sehr gelungener Versuch darthut, zur Erwärmung von Ananas- und Pflanzenbeeten überhaupt verwendet werden. Es dürfte nicht überflüssig sein, die Besitzer stehender immer arbeitender Dampfmaschinen darauf aufmerksam zu machen, welche angenehme Nebennutzung sie sich dadurch verschaffen können, wenn sie ein Ananashaus, ein Traubenhaus u. s. w. mit ihrem Dampfkessel mittelst zweckmäßiger Röhrleitung in Verbindung bringen. Eine sehr leicht zu bewirkende Bewegung der Luft solcher Häuser würde ihnen Vorzüge sichern, die unter anderen Verhältnissen nur mit unverhältnißmäßigen Kosten gesichert werden könnten, und die Kultur von Wasserpflanzen, bei denen so oft das Bewegtsein des Wassers so wichtig und in allen Fällen vor den lästigsten Unkräutern schützt, würde überaus lohnend sein, sofern man im üppigsten Gedeihen seiner Pfleglinge einen Lohn sehen wollte. Bei anderen Einrichtungen könnte der Tisch mit den zartesten Gemüsen und Salaten mitten im Winter versehen werden. — Abgebrannte Lohe ist schon häufig zur Bedeckung von Erdbeerbeeten verwendet worden, um die Früchte vorm Bespritzen mit Sand zu bewahren, in neuerer Zeit hat man aber beobachtet, daß diese Decke das Gedeihen von Erdbeeren, wo man zögerte die Anpflanzung des mageren Bodens wegen zu unternehmen — die Ananas-Erdbeeren und die Scharlach-Ananas verlangen guten Boden — außerordentlich beförderte. Wenn man daran denkt, wie üppige Wurzeln fast alle Pflanzen in die Lohe hineintreiben, und selbst in alten längst abgekühlten Beeten ausbilden, so läßt sich kaum bezweifeln, daß die Lohe auch nährend wirke, wenn schon im vorliegenden Falle das Verhindern des Austrocknens die Hauptsache gewesen sein mag. — Ein Kuhstall-Traubenhaus! Die Sparren liegen 2′ Lichtmaß von einander, und dieser Zwischenraum ist mit gewalztem Doppelglase, jede Scheibe 29″ breit (auf jeder Seite $2\frac{1}{2}$″ aufliegend) und 24″ lang, abgedeckt. Durch Anwendung von Gyps und verdünnter Schwefelsäure hofft man der schädlichen Wirkung des Ammoniaks entgegen zu wirken, durch die größtmögliche Ventilation immer frische Luft zu erhalten, und durch den Schatten der Reben das Vieh vor Uebermaß an Hitze zu bewahren —!!—.

No. 14. Berberis (Mahonia) japonica, immergrün, in England im Freien überwinternd, wurde kürzlich von F o r t u n e bei Shanghae entdeckt; sie ist die schönste der ganzen Gattung. — Cupressus funebris, ebenfalls durch F o r t u n e von China eingeführt, hat den letzten Winter in England ertragen, und ist jedenfalls so hart wie Cryptomeria japonica.

No. 15. Victoria regia zu Chasworth hat einen dicken fleischigen Wurzelstock gebildet, und so steht wohl *fest*, daß sie kein Sommergewächs, sondern eine Staude.

No. 16. Die Klarheit und Tiefe der Farben in den Blumen scheint viel mehr vom freien Zutritt reiner Luft als von der Intensivität des auffallenden Lichtes abzuhangen, und durch zu hohe Temperatur in Verbindung mit Feuchtigkeit ganz besonders beeinträchtigt zu werden. Auffallende Thatsachen erlauben kaum daran zu zweifeln. — Luculia gratissima vermehrt sich am besten durch Ableger, die wie die der Nelken geschlitzt und gehaket, leicht bewurzeln, wenn sie im Herbste gemacht werden. Solche Ableger, gleich in einzelne Töpfe ge-

macht, und glücklich durch den Winter gebracht, wachsen in einem Sommer zu blühbaren Pflanzen heran, wenn sie kühl und vor Zug geschützt gehalten, bei hellem Sonnenschein beschattet werden. Die Ueberwinterung gelingt am besten im Orangenhause, und wenn die Pflanze fast überall verkümmert, so hat man sie eben zu Tode geheizt. Die beste Erde ist eine torfige Rasenerde mit Sand vermengt.

No. 17. Wieder einmal wird der fast vergessene, unter dem Namen vegetable marrow bekannte Kürbis, und zwar als ein ganz vorzügliches Wintergemüse empfohlen. Der weiße Kürbis hält sich bis April und länger. Behufs des Kochens wird er geschält und in 2—3″ lange Stücke geschnitten, mit Zucker, Essig oder Citronensaft gewürzt, auch anders zubereitet, muß aber unter allen Umständen vollständig gar gekocht werden. Es wird für die, welche sich darauf berufen möchten, daß der gedachte Kürbis längst als unbrauchbar verworfen, bemerkt, daß auch die Kartoffel, ehe sie in der allgemeinen Gunst sich befestigen konnte, lange, oft, und von berücksichtigenswerthen Richtern, verworfen worden. (Die Geschichte der Kartoffel belehrt uns dahin, daß ein Bischof zu ihrer Verbreitung wesentlich beitrug, daß er sie als ein Stimulans empfahl); unser Kürbis, besser eine edlere Sorte desselben, wurde pain du pauvre genannt, mit der Behauptung, er verdiene den Namen vollständig, aber ohne allen Erfolg. — In einem Garten, in dem Schnecken große Verwüstungen anrichteten, wurden in Scheiben geschnittene Wasserrüben (oder Kohlrüben, Sweede turnips) ausgestreut, und darauf am ersten Morgen 2056, in Zeit von 10 Tagen 9096 Schnecken gesammelt, nebenher noch viele Tausendfüße und Drahtwürmer (Larven vom Elater, Schmidt, Springkäfer) gefunden. Die letzteren fängt man am sichersten, wenn man die thalerdicken Scheiben mit dem Rande in die Erde steckt. — Leinöl und Ruß scheint unter allen Farben den gegen Witterung dauerhaftesten Anstrich zu geben. — Mrs. Loudon, die Wittwe des berühmten Encyklopädien-Schreibers, hat eine neue Ausgabe dieses in vielen tausend Exemplaren verbreiteten Werkes besorgt, von der gerühmt wird, daß sie das Orginal in jeder Hinsicht durch wesentliche Berichtigungen, Verbesserungen und Zusätze übertreffe. Die Anordnung des Inhaltes ist die durch 20 Jahre und mehre (über 3) Auflagen bewährte.

No. 18. Stanwick Nectarine — durch den Besitzer des Orginalstammes, den Herzog von Northumberland, ist der Ertrag dem Unterstützungsfonds für hülfsbedürftige Gärtner zugewiesen — ist nun in den Handel gekommen. (S. Verh. Lief. 39 p. 485.) Abies Webbiana hat den letzten Winter (niedrigste Temperatur — 15° R.) ohne Nachtheil im Freien ausgehalten und nun 20 Zapfen angesetzt.

No. 19. Zu den vielen Vorschlägen, die Böschungen und Streifen neben den Eisenbahnen zu benutzen, kommt hier der wohl beachtenswerthe, sie mit Kürbissen zu bepflanzen. Unter diesen würden viele Viehfutter, die lange dauernden Angurienkürbis und vegetable marrow Menschennahrung geben. — Gegen Ameisen wird durch Arsenik vergifteter Honig angerathen. — Hier p. 294 und in No. 18 p. 278 finden sich interessante Berichte über die Wirkung des letzten harten Winters auf Gehölze. —

No. 20. Orchideen eignen sich, weil sie so lange blühen, ganz besonders zur Ausschmükkung von Zimmern, deren trockne Luft sie für die Zeit des Blühens sehr gut ertragen. Die Kultur erfordert nicht alle die Einrichtungen und Umstände, welche man noch vor einigen

Jahren für unerläßlich hielt, und können alle lesenden Gärtner sich gewünschte Anleitung leicht verschaffen. Seite 308 giebt eine Liste der ohne Schwierigkeiten zu kultivirenden schön blühenden Orchideen. — Chrysanthemum (Chr. indicum) gedeihen bei Anwendung von verrottetem Schweinemist und Knochenbrocken als Abzug sehr gut. Die im Mai gemachten Stecklinge werden im Juni in 3″=Töpfe gepflanzt, wenn sie angewachsen auf 5—6 Augen gestutzt, Ende Juli kommen die Pflanzen in 7″=Töpfe. Die Erde besteht aus Rasenerde, Lauberde und altem Schweinemist zu gleichen Theilen, und setzt man zu 4 Karren voll dieses Gemenges noch ½ Karre grober Heideerde und ½ Karre voll Straßenkehricht. Anfang September fängt man an, wöchentlich etwa zweimal mit flüssigem Dünger zu gießen, der aus etwa 1 Kubikfuß frischen reinen Schweinemist zu 120 Quart Wasser bereitet wird. Sobald die Knospen Farbe zeigen, hört das Gießen mit Dung auf. Man hat Sorge zu tragen, daß, sobald die Knospen sich zeigen, alle Hauptzweige einzeln an Stöcke und so gebunden werden, daß sie leichte Büsche bilden, und darauf, daß die Pflanzen in den Häusern möglichst reine Luft bekommen. — Etwa 200 Pfirsichsämlinge wurden im Dezember mit Reisern aus dem beim Schnitt älterer Spalierbäume gewonnenen und fortgeworfenen Holze, gepfropft, bis Ende Januar frostfrei gehalten, dann auf einen mäßig warmen Kasten eingefüttert, wo sie 1″ lange Triebe machten, doch gingen darnach alle bis auf 25 Stämmchen zurück, die aber — es waren Stanwick=Nektarine — auf der Auktion im Mai eine sehr ansehnliche Einnahme gewährten.

No. 21. Noch ehe man zur Bearbeitung der Pfirsichspaliere im Frühjahre geht, soll man alle Risse, Spalten und Winkel der Bäume mit folgender Mischung bestreichen: 1 Pfd. schwarze Seife, ½ Pfd. Schwefelblumen, ½ Pfd. Tabakstaub in 16 Quart kochendem Wasser gut umgerührt, durch ein Sieb geschlagen und dann der Flüssigkeit soviel Ruß hinzugesetzt, bis sie dick wie Sahne. Treiben die Blätter, so achte man darauf, ob darunter kräuselnde sind, entferne diese alle, und spritze mit der wie oben angegebenen gewonnenen durchgeseiheten Flüssigkeit ohne den Zusatz von Ruß und bei einer Temperatur von zwischen 50 und 55° R., um alles Ungeziefer noch ganz jung zu vertilgen. Mehr noch als von Wissen und Geschicklichkeit hängt in der Gärtnerei von Achtsamkeit ab, man sei also vor allem achtsam! — Auf Aalbeeren hatte sich über Nacht Mehlthau eingefunden: alle Blätter waren davon befallen. Der Eigner leerte schnell Nachttöpfe und Waschbecken und spritzte mit dem Inhalte: um 4 Uhr n. M. war von Mehlthau keine Spur mehr zu finden.

No. 22. Zur Abwehr und zum Fangen aller kriechenden Insekten, ist folgende unter allen Umständen lange und länger als alles andere klebrig bleibende Schmiere zu empfehlen, welche der Erfinder rezoil (aus rezin und oil, Harzöl) nennet. Common resin (gewöhnliches Harz) 1½ Pfd., sweet oil (süßes Oel, Mohnöl? Baumöl?) 1 Pfd. werden in einem Tiegel über Feuer gebracht, und wenn das Harz geschmolzen, gut untereinander gerührt. Nach dem Erkalten hat die Masse Syrupsdicke.

No. 23. Pulmbago Larpentae hat den letzten kalten Winter im Freien ohne Decke ausgehalten und früh zu treiben begonnen. Die Thatsache wird in folgenden Nummern als mehrfach vorgekommen, bestätigt.

No. 27. Durch Sommerbruch und Wurzelschnitt ist es gelungen, an Jahren junge Bäume dahin zu bringen, daß sie innerlich alt, als Zwerge Früchte bringen, und bei unausgesetzt an=

gemessener Behandlung auch lange tragen. Da solche Bäumchen nur aus pomologischer Liebhaberei gepflegt werden, so ist die Frage, ob sie eine lange Lebensdauer haben werden, nicht sehr wichtig, und die andere, ob sie Nutzen gewähren, außer Erörterung. Man muß aber die, welche beabsichtigen einbringliche Pyramiden- oder Kesselbäume zu haben, darauf aufmerksam machen, daß sie dann nicht mit vieler Mühe erzogene Krüppel kaufen, um sie durch alle Mittel guter Pflege wachsen zu machen. Es werden nie regelrechte hübsche Bäume werden. Man kann junge Stämme schnell ausbilden, wenn Boden, Pflege und Schnitt angemessen, und plötzlich die bis dahin gewünschte üppige auf Holzbildung aber nicht auf Frucht gerichtete Entwickelung hemmen und umwandeln, und wird besser daran thun, als wenn man viele Jahre lang ein spärliches Wachsen erzwingt. Man schneidet die Wurzeln im Sommer, Juli oder August, auch wohl so wie der erste Trieb vollendet, und zwar so lange alljährlich, bis die erforderliche Abspannung im Wachsen eingetreten, später wohl besser im Frühjahre als spät im Herbste, um den Nachtheilen aus dem Wege zu gehen, die ein nasser Winter auf frische Wunden üben könnte, da bei schon tragenden Bäumen der Wurzelschnitt immer erst nach abgenommener Ernte bewirkt werden darf, so gilt dies nur von spät reifenden Arten oder Sorten; Aprikosen und Pfirsichen werden mit dem besten Erfolge gleich nach der Fruchternte in den Wurzeln verkürzt. — Gute Topfbalsaminen erzieht man in folgender Weise: Im März (in Norddeutschland wird Anfang April zweckmäßiger sein) säet man die Samen, hält sie mäßig warm und so, daß Mäuse nicht dazu kommen können, die ihnen sehr nachstellen. Sind die Pflanzen 2″ hoch, kommen sie in 3″ Töpfe, und wenn 6″ hoch in 8″, in denen sie blühen sollen. Immer müssen sie unter Glas und dicht unter den Scheiben gehalten werden, um das Spillern zu verhindern; man wird ihnen leer gewordene Räume in Kalthäusern einräumen können, wenn sie für Fensterbeete zu hoch geworden, muß ihnen aber immer viel Raum und Luft geben. Als schnell wachsende Pflanzen fordern sie reichliche Nahrung, auch viel Wasser, und sobald die Knospen zu färben beginnen, Dungguß, bei heißer trockener Witterung sogar Untersätze, damit sie nie Mangel an Feuchtigkeit leiden.

No. 28. Als eine außerordentliche Merkwürdigkeit wurde der Redaktion eine gefüllte Blume von Digitalis purpurea zugeschickt, und ist hier abgebildet. Nur die gipfelständigen (terminal!) Blumen hatten die Umwandelung erlitten, die seitenständigen die gewöhnliche Form beibehalten. (Waren es mehre Pflanzen, oder war der Blüthenstand verzweigt, oder waren es die am Gipfel stehenden d. h. obersten Blumen? Eigentlich gipfelständige kommen bei Digitalis nicht vor, wie überhaupt bei keiner Traube). Zu äußerst stand ein 12blättriger Kelch, dann folgte eine am oberen unregelmäßig eingeschnittenen Rande 3″ weite napfförmige Corolle mit den eigenthümlichen Flecken der Blume gezeichnet; an deren Basis standen 12 vollkommene Staubfäden, natürlich innerhalb derselben. Den vierten Ring bildete ein 13zähniger Kelch, den fünften eine blassere Corolle mit Purpurflecken ohne Hof, in Gestalt halbkugelförmig, unregelmäßig gelappt, den 6ten und 7ten Ring bildeten ähnliche Corollenformen; innerhalb der letzten standen 11 monströse Staubfäden, in der Mitte eine verlängerte Achse mit zahlreichen blattartigen und corollenartigen, oder an Staubfäden erinnernden Anhängseln, einen verworrenen Schopf bildend. Kein Pistill, aber allerlei Uebergangsformen von Staubfäden zu Schuppen und Blättern. — Eine Gruppe ausdauernder Eriken, deren Raum zu groß war, um die Kosten

darauf zu verwenden, ihn ganz mit der theueren Heideerde anzufüllen, wurde in ein Gemenge gepflanzt, das aus $\frac{1}{9}$ feiner gepulverter Heideerde, $\frac{2}{9}$ Sand und $\frac{6}{9}$ Steine, die in großer Menge vorhanden waren, gepflanzt. Die Eriken gediehen wundervoll. Nachdem sie 5 Jahre gestanden hatten, mußten sie einer Veränderung wegen vor 3 Jahren wieder herausgenommen werden. Die Heideerde war zu Pulver gerieben worden um sie möglichst gleichförmig mit dem Sande vermengen zu können.

No. 29. Cuthill's black prince verdient als vorzüglichste der sehr frühen Erdbeeren, alle Aufmerksamkeit. Manche behaupten, daß die ihr an Werth weit nachstehende beeheve noch früher reife. — Die würzigste aller Melonen, und zum 2ten male als solche gekrönt, ist Bromham hall. — Zur Preisbewerbung kamen folgende Erdbeeren: British queen, Albert's queen, black Tartarian, black Circassien, Elton, Bigarreau, black eagle. — Unter den Himbeeren tritt Fastolff auf, ist also noch nicht aufgegeben.

No. 32. Hartley's patent rough plate glass ist zu Clinton house, Weybridge, zu einem Traubenhause verwendet worden, das 1848 erbaut. Man ist mit dem Erfolge zufrieden, und der Ansicht, daß dies in Verbindung mit einer Polmaisebeizung dahin gewirkt habe, daß die Stöcke vom Mehlthau (Pilz, nicht Insekt) frei geblieben. — Auf der Augustversammlung der Gb.-Ges. erregte eine neue Ananas, in Form der Enwille zu vergleichen, black prince genannt, Aufsehen. Die ausgestellte Frucht wog 11 Pfd. Prß. (11 Pfd. 11 Lth. engl.). Der Aussteller selbst aber meinte, daß unter g u t e r Pflege die Früchte viel schwerer werden müßten. Gleichzeitig waren 6 Früchte der gerippten Königinananas ausgestellt, deren leichteste 4 Pfd. 28 Lth. Pr.! wog, die schwerste 5 Pfd. 30*) Lth. Die Kronen waren sehr klein.

No. 33. Beaumontia grandiflora, in einem Kalthause im freien gut mit Abzug versehenem Grunde stehend, hat prächtig geblüht, und die Blumen, deren meist 8 beieinander standen, waren fast noch einmal so groß wie die Partonsche Abbildung im Magazin of Botany. — Franciscea grandiflora blühete als Kaltpflanze behandelt prächtig und ist allen denen zu empfehlen, die kein Warmhaus haben. Möglich, daß Fr. hydrangaeformis besser als Kaltpflanze gedeiht als wenn sie im Warmhause gehalten wird. — In Devonshire ertrugen Acacia dealbata, Eucalyptus, Evonymus japonicus u. a. m. mehre Grade Frost ohne die mindeste Beschädigung. Gladiolus und Amaryllis vittata sind dort Freilandstauden.

No. 34. Lilium Wallichianum blühete im bot. Garten von Dublin zum erstenmale in Europa, und verdient die weiteste Verbreitung.

No. 35. Es sind neuerdings Ziegelsteine, deren niedergebogene Ecken Füße bilden und so hohl liegen, zum Bedecken der Zwischenräume auf Erdbeerbeeten anempfohlen worden. Bei einem Versuche damit wurde die eine Hälfte des Beetes mit Ziegeln, die andere 2" hoch mit grobem Heckſel bedeckt, und der Ertrag war sehr verschieden; aber zum Nachtheil der Ziegel. Unter Heckſeldecke hatten die Pflanzen um 50 pr. C. Früchte mehr getragen, und sie waren reiner noch als die über Ziegeln erzogen. — Die Wolllaus soll durch Spiritus, der auch viel sicherer die Wollhülle durchdringt als Wasser, getödtet werden. Junge eingetauchte Triebe sollen

*) Es ist hier angenommen, daß die im G. Chr. gegebenen Gewichte Handelsgewichte (avoir du pois) sind, deren 1 Pfd. etwas weniger als 31 Lth. Pr., 65 Pfd. = 63 Pr. — Apothekergewicht, auch für Gold und Silber angewendet, ist 1 Pfd. engl. etwas weniger als 25½ Lth. Pr. 84 Pfd. = 67 Pfd. Pr.

dadurch nicht gelitten haben (?!). — Zu Chatsworth ist für eine Pflanze, eine Victoria regia, ein gläsernes Haus mit eisernen Sprossen erbaut worden, das 60′ lang, 50′ tief und in der Mitte ein Wasserbecken von 33′ Durchmesser hat. Die Höhe ist 17′, die freien Ecken des inneren Raumes sind durch 8 Wasserquartiere ausgefüllt, welche die entsprechende Pflanzen aufnehmen.

No. 36. Als zum erstenmale oder noch nicht oft blühend gesehene empfehlenswerthe Pflanzen werden genannt: Lapageria rosea, Vriesea splendens, Beaufortia purpurea, Eriocnema marmorata und aenea, Microsperma bartonioides, ein sehr hübsches neues Sommergewächs, die weiße Achimenes longiflora oder A. Jaureguia, Tigridia canariensis, Fuchsia spectabilis, über die vielseitig Klagen sich erhoben, daß sie sich nicht kultiviren lasse, in einem Exemplare von 6′ Höhe und 3′ Durchmesser.

No. 37. Als niedliche Felsenpflanze wird die im Dubliner bot. Garten zum erstenmale blühende Allardia tomentosa *Decaisne* empfohlen.

No. 39. Crassula (Kalosanthes) coccinea wird als Beetpflanze (Gruppenpflanze, d. h. für den Sommer ins Freie ausgepflanzt), schon häufig benutzt, und nichts kann mit der Pracht, welche sie und ihre Spielarten zeigen, verglichen werden. Neun Monate nach dem Stecken krümmen sie sich unter der Wucht ihrer Blüthenstände zusammen und überstrahlen die in Töpfen erzogenen Ausstellungsexemplare. Die Anzucht geschieht in folgender Weise: Im September werden starke Triebe ausgewählt und zu Stecklingen von 2½″ Länge zerschnitten, der Schnitt dicht unter einem Blatte geführt und alle Blätter ¾″ hinauf abgezogen. So zugerichtet werden sie 24 Stunden lang zum Abtrocknen im Schatten ausgelegt. Dann werden flache 4″ tiefe Schaalen 2″ hoch mit Abzug gefüllt, darüber kommt eine dünne Lage Moos oder Torfmoos, das einen Zoll hoch mit grober Heideerde bedeckt wird. Dahinein kommen die Stecklinge, nicht zu eng an einander, werden ein wenig angegossen und auf einen kalten Kasten oder in ein Kalthaus dicht unter Glas gestellt. Sie bewurzeln sich bald und noch den ganzen Winter hindurch treiben sie neue Wurzeln, ohne viel nach oben zu wachsen, was auch nicht wünschenswerth wäre, weil sie, je niedriger sie bleiben, desto besser ihrem Zwecke entsprechen, und auch durch möglichst freien Zutritt der Luft verhindert werden kann. Im März bereitet man ein Gemenge von 3 Theilen sandiger, lehmhaltiger Rasenerde, etwas feinen Kalksteinbrocken, etwas Sand und etwas Laub- oder grobe Haideerde, zusammen wieder einen Theil ausmachend, und damit pflanzt man die Stecklinge mit kleinen Ballen in 4″-Töpfe mit gutem Abzug. Sie kommen dann auf einen Kasten nicht weiter als 4—6″ vom Glase entfernt, der 8—10 Tage dicht geschlossen bleibt, und dann erst nach und nach mehr Luft bekommt, und besonders dadurch, daß man die Lufthölzer seitlich, nicht blos oben unter die Fenster stellt, denn der Hauptzweck ist, die Pflanze bis Juni, der Zeit des Auspflanzens, zu kräftigen und zur Ausbildung von Blumenbüscheln zu bringen. Im Lande sagt ihnen jeder fruchtbare Boden zu. Beim Auspflanzen giebt man den am Rande stehenden Exemplaren eine etwas geneigte Lage, und gewinnt die Gruppe gleich ein hübsches Ansehen, wenn man sie mit grünem Moos belegt oder wenigstens einfaßt. — Die Victoria regia zu Chatsworth hat bis Mitte September 140 Blätter und 112 Blumen entwickelt, und reichlich Samen angesetzt. — In einer Handelsgärtnerei bedient man sich zum Räuchern 1′ langer, ziemlich enger Cylinder, die abwechselnd mit Lagen von Taback und Zündpapier gefüllt sind. Sie werden aufgehangen, unten ange-

zündet, und schwelen, durch den eignen Zug brennend erhalten, vollständig aus. (Näheres über die Einrichtung der Cylinder und deren Verschluß von unten her, ist nicht angegeben.)

No. 40. Die Pfirsichzüchter haben darüber, ob die Bäume in der Zeit von Februar bis Anfang April durch Bedeckungen geschützt werden sollen oder nicht, entgegengesetzte Ansichten; beide Partheien stützen sich auf Erfahrungen und rufen die Theorie zur Hülfe. Zur Entscheidung der Frage ist eine bestimmte Fragestellung nothwendig. Bezweckt man Schutz gegen Kälte, oder bezweckt man Schutz gegen Wärme? Man kann, da die Erfahrung lehrt, daß Pfirsichbäume während des Winters außerordentliche und andauernde Kälte ertragen, einen Schutz gegen Kältegrade ohne andere Rücksichten gar nicht beabsichtigen wollen, sondern nur Schutz gegen Einwirkung einer für den Entwickelungsgrad des Baumes zu niedrigen Temperatur, d. i. gegen Frost, beabsichtigen. Da nun mit jeder Woche vom ersten Thauwetter im Februar an die Wahrscheinlichkeit des Sinkens der Temperatur auf irgend einen niedrigen Kältegrad sich vermindert, so wird man sich um so sicherer gegen Frost schützen können, je weiter man das Schwellen und Aufbrechen der Knospen hinausschieben kann. Dies wird erreicht, wenn man durch Decken (mit Gaze, Matten, Rohrdecken, Laden u. s. w.) die Wirkung der Sonne auf die Spaliere möglichst vermindert, also zu Anfang des Jahres gegen Sonnenschein deckt. Man wird eine Zeit lang noch zur Nacht und sobald die Sonne nicht mehr auf die Wand steht, sogar die Deckung abnehmen dürfen, um die Verzögerung durch nächtliche Temperaturen nicht zu verhindern. Dann wird man, wenn die Knospen dem Aufblühen nahe, bei Tage nur gegen Sonne, Nachts aber immer die Deckung vorbringen, um gegen plötzliche Kälte den möglichen Schutz zu haben, und damit fortfahren, so lange noch Nachtfröste zu befürchten, aber, sobald die Blumen aufbrechen, sich fragen, ob nun noch eine Verzögerung rathsam, und endlich, wenn die Staubbeutel platzen, der Sonne und somit auch der Luft, freien Zutritt gestatten, komme, was da wolle. Schlimm, wenn noch Kältegrade kommen, gegen welche die nächtliche Deckung nicht mehr schützt; verkehrt aber, Sonne und Luftbewegung von blühenden Obstbäumen abhalten zu wollen. Durch ein solch Verfahren wird die bei Pfirsich so nothwendige Beschleunigung und Beförderung des Holzes nicht behindert, auf die später hinzuarbeiten ist, und durch das nächtliche Decken sogar unterstützt werden möchte. —

Ueber die Wirkung des Kochsalzes auf die Vegetation sind vergleichende Versuche angestellt, deren Zweck war, zu ermitteln, ob und bis zu welchem Grade dieselbe vortheilhaft und bei welchem Verhältnisse sie schädlich zu werden beginnt. Es wurde mit Lösungen von 1, 2, 4, 8 Quentchen Kochsalz, zu $9\frac{1}{3}$ Qrt. Regenwasser, Kohlarten, Saubohnen, Zwiebeln, Linsen, Radieschen, Vogelmiere, Kreutzkraut, Carduus pratensis, Anthoxanthum odoratum und Poa annua gegossen. Sie standen alle in gleichem Boden etwas kalkhaltiger Art, und wurden vom 10. Mai an mit der Lösung zwei Monate lang regelmäßig gegossen. Nur Anth. odor. litt durch die Lösung von 8 Quentchen zu $9\frac{1}{3}$ Qrt., und starb nach vier Wochen, wogegen alle andern nicht nur vollkommen gesund blieben, sondern auch im Wachsthum befördert wurden, besonders die Kopfkohlarten, Radieschen und Linsen, die mit 8 Quentchen zu $9\frac{1}{3}$ Qrt. gegossenen Pflanzen der letzteren waren um die Hälfte größer als die mit 2 Quentchen zu $9\frac{1}{3}$ Qrt. gegossenen, und diese im selben Verhältnisse stärker als die, welche gar kein Salz bekommen hatten. Lösung von 16 Quentchen zu $9\frac{1}{3}$ Qrt. wirkte nach Verlauf eines Monates nachtheilig

auf Linsen, Miere, Kreutzkraut und Poa annua, auf die anderen Arten nicht. Durch 32 Quentchen zu 9⅓ Qrt. wurden dieselben und außerdem Kopfkohl und Saubohnen krank. Kopfkohl wuchs, wenn auch kränkelnd, fort, selbst wenn 64 Quentchen zu 9⅓ Qrt. und 128 Quentchen zu 9⅓ Qrt. angewendet wurden. 64 Quentchen Salz in 9⅓ Qrt. Wasser zeigte keinen nachtheiligen Einfluß auf Zwiebeln. *) Gräser überhaupt leiden am leichtesten und schnellsten. Lösungen von 9 : 9⅓ wirken entschieden günstig auf Radieser, Linsen, Zwiebeln, Kohl. Manche Pflanzen hatten soviel Salz aufgenommen, daß sie wie starke Lake schmeckten. Dabei wuchsen sie kräftig, ein Beweis, daß schwache Salzlösungen auf viele Pflanzen nicht vergiftend wirken können; Gräser scheinen am empfindlichsten gegen Salz zu sein. — Incarvillea grandiflora, wenn auch nicht neu, wenig verbreitet, verdient nicht wieder ganz vergessen zu werden. —

No. 41. Rhodothamnus kamtschaticus (Rhododendron) vor etwa 20 Jahren von Loddiges aus Samen erzogen und immer selten geblieben, liebt nassen Sumpfboden, in dem er mit der Wurzel kriecht, und aus dieser der Länge nach nach oben Stämmchen treibt. Es ist nothwendig, da die Pflanze die Hitze unserer Sommer nicht erträgt, ihr während des Sommers einen kühlen, vor Sonne geschützten Standort zu geben, den man am besten darstellt, wenn man einen vertieften Kasten auf einem großen schattigen Platze errichtet, und diesen bei Tage feucht und dicht geschlossen hält, und nur Nachts die Fenster abnimmt.

No. 42. Champion of England, eine Erbse, ist die beste für Herbstschoten. Am 7ten Juli gesäet, gab sie vom 21ten September an gute Erndten.

No. 44. Eine neue Art der Vermehrung durch Stecklinge hat Prof. Delacroix zu Besançon erfunden. Sie besteht darin, daß die zu Stecklingen bestimmten Reiser ganz in die Erde gebracht werden, doch so, daß sie einen Bogen bilden, dessen Bauch nach oben gerichtet ist, und auf der obersten, dicht unter der Erde befindlichen Stelle desselben ein Auge oder ein junger Trieb heraussteht. Es wurden etwa hundert Stecklinge von Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Aprikosen und Tulpenbaum, und das Ende Juni geschnitten, zwei Ritten in ein Beet gezogen, dessen Lage frei und sonnig, und da hinein die Stecklinge über den dazwischen liegenden Wall gebogen und eingedrückt, mit den beiden Enden gesteckt, bedeckt, einigemale gut angegossen. Die meisten haben nicht lange danach zu treiben begonnen. (Es ist nicht ausdrücklich gesagt, daß sie auch wirklich Wurzeln gemacht, nichts destoweniger ist der Versuch, auch wenn er einmal fehlgeschlagen, zu wiederholen und die Idee festzuhalten.) — Für kleine Obstgärten gewährt die Pyramidenform so entschiedene Vortheile, daß es manchem angenehm sein wird, zu erfahren, daß bei Anwendung des Wurzelschnittes, alljährlich im September oder überhaupt gleich nach der Erndte vorgenommen, auch Pflaumen schöne und reichtragende Pyramiden bilden. Haben die Bäume einmal keine Früchte, so schneidet man die Wurzeln schon im August und hat dann um so besseren Erfolg. Ein kreisförmiger Graben von 18″ Tiefe ist zu dem Zwecke hinreichend, weil die Pflaume nicht tief geht. In den ersten 2 — 3 Jahren bleibt man nur 18″ mit der inneren Seite des Grabens vom Stamme ab, später giebt man jedes Jahr 1 oder 2″ zu. Man schneidet mit einem scharfen Messer jede Wurzel und Fiber glatt

*) Man könnte also mit starken Salzlösungen Miere, Kreutzkraut und Poa annua von Zwiebelbeeten vertilgen, ohne diesen Nachtheil zuzufügen. G. A. F.

weg, stößt mit der Spate etwas anhebend auch die senkrecht eindringenden ab, füllt den Graben wieder und giebt, wenn das Wetter trocken, einen angemessenen Guß. Auf magerm Boden breitet man zu Winter Mist über den Ballen aus.

No. 45. In Frankreich ist eine neue Erdbeere gezogen worden, die, von der Elton abstammend, den Namen „zweimal tragende Elton", den man ihr gegeben, vollkommen verdienen soll. Es ist dies jedenfalls das übereinstimmende Urtheil der Prüfungskommissionen, welche die neue Züchtung drei Jahre hintereinander beobachtet. — In dieser und der vorigen Nummer finden sich höchst interessante Mittheilungen über Vegetation und Klima von einem Punkte am nördlichen hügeligen Rande der Ganges-Ebnen, (wo jährlich 500″ Regen fallen,) unter der Ueberschrift »Foreign Correspondence«.

No. 46. River's double bearing (zweimal tragende Erdbeere) bewährt sich als zuverlässig und fruchtbarer als andere Sorten der Art.

No. 47. „Unter allen unbeständigen Liebhabern sind die Gärtner die unbeständigsten: heut zu den Füßen der Dahlien, beten sie morgen die Pensées an, und stehen auf, um die Cinerarien zu küssen!" So etwa beginnt ein Leitartikel seine Betrachtungen über das Aufgeben und Verwerfen entschieden schöner Blumen und Pflanzen, um bloß der Sucht nach Neuheiten zu fröhnen, die meist älteren Lieblingen nachstehen. Der Verfasser räth uns Gärtnern an, nicht etwa das Neue zurückzuweisen, nein, es zu prüfen, das Bessere, Beste zu behalten, gleichviel ob neu oder alt. — Um sicher gut gefärbte Trauben zu haben, muß, sobald die ersten Spuren des Färbens sich zeigen, die Temperatur niedrig und die Luft trocken gehalten werden. Läßt man die Beeren in feuchter Wärme roth werden, so hilft kein Lüften, kein Sonnenschein, kein Trockenhalten mehr. — Tortrix angustiorana. Es sind einige Birnen eingeschickt worden, unter deren vertrockneten Kelchen einige Larven der Birnenmotte sitzen, die Gelegenheit geben, zu beobachten, wie sie von Zeit zu Zeit hervorkriechen, um die Oberhaut der Frucht abzunagen. Dadurch entsteht der braune Fleck um das Auge der Birnen. Die Larve frißt ebenso an Knospen im Winter, jungen Trieben und Blättern im Sommer, nicht nur der Birnen, sondern auch des Buxbaums, des Oleander, der Lorbeerkirsche u. s. w. Es ist wahrscheinlich, daß das Insekt im Laufe eines Sommers mehr als einmal schwärmt, d. h., daß mehr denn eine Generation Statt findet. — Fuchsia spectabilis, über die Klage geführt wird, daß sie weder freudig wachse noch blühe, wächst und blüht üppig, wenn man Feuerwärme und ungehinderten oder ununterbrochenen hellen Sonnenschein nicht darauf einwirken läßt. Sonne bis 10, höchstens 11 Uhr ist, was ihr am besten zusagt und somit ein östlicher Standort. Man wird gut thun, die Pflanzen vor'm Ausräumen im Frühjahr zum letzten Male zu versetzen. Die großen Pflanzen werden alljährlich fortgeworfen, weil kein Raum zum Ueberwintern, und alljährlich junger Nachwuchs erzogen. Uebrigens ist sie eine der reichsten Zierden der Kalthäuser im Winter.

No. 48. Die vor 300 Jahren nach Amerika hinübergeführten Samen von Aepfeln, Birnen und Pfirsichen brachten an den daraus erzogenen Bäumen durchweg ganz ungenießbare, sogenannte wilde Früchte. So wenigstens behauptete Poiteau vor 45 Jahren, und führt weiter an, daß durch fortgesetzte Züchtung von Generation zu Generation bessere Früchte und edlere Sorten erzogen wurden, die aber von den europäischen Stammeltern und den Erzeugnissen europäischer

Obstzüchtungen desselben Zeitraumes durchaus verschieden sind. Die dadurch angeregte Frage, ob dem wirklich so sei? soll nun gründlich und durch anzustellende Versuche und Beobachtungen geprüft werden. *) — Zum Gedeihen der fein faserwurzeligen Nordamerikanischen Gehölze ist die Feuchtigkeit der Luft von besonderer Wichtigkeit, Sonnenlicht auch für sie, wenigstens wenn sie blühen sollen, unerläßlich, daher ihnen denn, wenn sie im Freien wachsen sollen, ein Standort gegeben werden muß, der hell ist, wohin Regen und andere Niederschläge sich zusammenziehen und dem Boden die hinreichende Feuchtigkeit bewahren oder zuführen, also tiefer als die Umgebung und wenn in noch so seichter Senkung. Je weiter entfernt von großen Bäumen, namentlich Akazien, Rüstern, Pappeln, die mit ihren Wurzeln weit auslaufen, desto besser! 15 — 18″ Heide- oder jede andere leichte lockere Erde, sind hinreichend, wenn nur der Boden bald von den Sträuchern bedeckt wird. — Wenn Erbsen wie Kartoffeln in Reihen, Spittweise, d. h. so gelegt werden, daß mit der bei einem Stich ausgehobenen Erde das durch den vorhergehenden gemachte Loch ausgefüllt wird, so werden sie weder von Mäusen noch von Vögeln so leicht aufgefunden, als wie wenn sie in Reihen gesäet sind. — Zu Unterholz werden von härteren, auch bei uns meist ausdauernden, immergrünen Sträuchern: Mahonia, Buxus und Taxus empfohlen, von andren Ligustrum, Sambucus, Symphoria, Cornus.

No. 49. Bei folgender Behandlung sind seit einer Reihe von 12 Jahren immer gut gefärbte, reichlich mit Duft bedeckte Trauben und nebenher stets reifes Holz erzogen worden. Sobald die ersten Spuren des Färbens, nachdem schon lange vorher ausgedünnt worden, sich zeigen, wird mit Tagesanbruch geheizt, und sowie die Temperatur des Hauses zu steigen anfängt, zu lüften begonnen, und damit, je nachdem Feuer und Sonne es ermöglichen, immer steigernd fortgefahren, bis wo möglich alle Thüren und Fenster geöffnet sind. Mit dem Sinken des Tages und der Temperatur beginnt das Vermindern der Lüftung und endlich werden alle Fenster u. s. w. geschlossen, um für die Nacht eine mäßig feuchte Luft zu gewinnen, die man anfangs auch noch bei Tage zu erhalten streben muß. Je mehr nun die Färbung vorschreitet, desto mehr vermindert man Feuerwärme und Luftfeuchtigkeit, indem man immer mehr und länger Luft stehen läßt. — Achimenes picta kann auch während des Winters eine Zierde der Blumenhäuser sein. Man legt die Wurzeln Ende Juli oder Anfang August in Schalen und stellt diese auf ein warmes Beet, damit sie bald austreiben. Sind die Pflanzen 6 — 7″ hoch, so werden sie mit kleinen Ballen ausgehoben und einzeln in mit gutem Abzug versehene flache Töpfe oder mehrere in Näpfe gepflanzt. Für einen Napf von 18″ Durchmesser sind 9 Pflanzen hinreichend. Die Stengel werden niedergelegt, so daß sie gleichförmig über die Fläche ausgebreitet sind und 1½″ hoch mit Erde bedeckt; die Spitzen grade aufgebunden. Gegossen wird

*) Wie schon pag. 333 d. B. erwähnt, entarten unsere nach Nord-Amerika versetzten edelsten Traubensorten, geben namentlich keinen nur irgend brauchbaren Wein. Auch unsere andern edlen Obstsorten schlagen um und bleiben der Güte nach sehr zurück, und die in Amerika meist geschätzten, dort wirklich edlen Kernobstsorten — von Steinobst weiß ich nicht, ob dem ebenso — sind in Britanien kaum dritten Ranges Daß am Kapf unser Rießling keinen Johannisberger giebt, ist nicht zu verwundern, und sehr erfreulich, daß man Konstantia daraus keltert, wunderbarer aber ist, daß nach Griechenland versetzte Zwetschen zu Pflaumen werden, und zwar rein durch Umwandlung der Originalsorte, nicht durch Anzucht aus hier oder dort gewonnenem Samen. Daß die Sämlinge wilde Früchte gegeben, scheint mir weder merkwürdig noch fraglich.

G. A. F.

reichlich, doch ohne die Blätter naß zu machen, die Luft wird mäßig feucht und bis zum Erscheinen der Blumen zwischen 16 und 22° R. gehalten, später werden sie in ein kühleres Haus gestellt. Obgleich sie im Sommer beschattet werden müssen, verlangen sie im Winter den lichtesten Standort. In Laub- und Heideerde, beide mit Sand gemengt, werden die Pflanzen 4′ hoch, und jeder Stengel prangt mit immer 50 — 60 gleichzeitig offenen Blumen.

No. 50. Die Einrichtung der Beete für zum Treiben bestimmte Rebstöcke ist Gegenstand der größesten Sorge der engländischen Gärtner. Ueber die erforderlichen Eigenschaften derselben ist man einig, sie sollen im Winter warm und trocken, klammfeucht im Sommer, immer locker und dem Zutritt der Luft offen sein, und da, wo der Untergrund schlecht — naß, eisenkiesig, thonig — das Eindringen der Wurzeln dahin verhindern. Für diesen letzten Zweck unterwölbt man die Beete mit Mauerwerk oder pflastert seicht abfallend sie ganz dicht und fest. Darüber aber, wie die andern nothwendigen Eigenschaften zu sichern, ist man sehr verschiedener Ansicht. Spencer untermengt den Boden seiner Weinbeete mit groben, unverweslichen Brocken, umgiebt sie mit solchen Materialien dergestalt, daß die Luft seitlich eindringen kann und bedeckt sie, so weit darauf getreten werden muß und so weit der zubereitete Boden, also der den Wurzeln zugemessene Raum, reicht, mit einer festen Decke von Steinplatten oder Cement, durch entsprechende Einrichtungen Sorge tragend, daß die Beete, nach Belieben gegossen, erforderlichen Falles vor Regen oder Eindringen atmosphärischer Niederschläge gesichert werden können.

No. 51. Dendrobium nobile. Eine Pflanze, wie sie bei den Handelsgärtnern käuflich, wurde im Januar in den wärmsten Theil eines Orchideenhauses gestellt, nachdem sie in Heideerdesohden mit Entfernung aller lockeren Erde und in ein großes Gefäß verpflanzt worden, und reichlich bewässert. Als die Wurzeln über den Rand des Gefäßes gewachsen waren, wurde die Pflanze noch einmal und ebenso versetzt. In dem Orchideenhause blieb sie 20 Monate, kam dann — September — in ein kühles trocknes Weinhaus, wo sich die Blüthenschafte entwickelten. Zwei Manate hindurch trocken gehalten, wurde sie — November — in das Orchideenhaus zurückgebracht, doch nicht eher begossen, als bis die Blüthenknospen einzeln deutlich zu erkennen, dann aber reichlich, und nach 4 Wochen, um Weihnachten blühete sie mit fast 200 Blumen. Die Wintertemperatur ist 13—16, die Sommertemperatur 16—26° R.

No. 52. Die Chinesischen Gärtner zu Schanghae kultiviren mehr denn 30 strauchartige Päoniensorten, die nicht alle zu P. Moutan, sondern auch zu andern Arten gehören, und neben den vorherrschend rothen vom schwarzpurpur zum rosenroth, ganz weiße, eine strohgelbe und eine blaue von der Farbe der Blume der Glycine chinensis. Die Vermehrung geschieht durch Pfropfen auf einzelne Wurzeln krautiger Arten, besonders einer feinschlitzblättrigen einfach roth blühenden. Man verwendet dazu kurze $1\frac{1}{2}$—2″ lange Reiser vom Holze des letzten Sommers mit einem Auge dicht unter dem obersten Schnitt; unten sind sie keilförmig geschnitten und werden in die gespaltene Knolle eingesetzt, verbunden oder verklebt, dann auf Beete in $1\frac{1}{2}$′ entfernte Reihen $1\frac{1}{2}$′ von einander so tief gepflanzt, daß nur das Ende des Pfropfreises hervorsteht. Die Operation wird im November ausgeführt, und nach den wenigen Lücken auf den Beeten, urtheilt Fortune, daß das Anwachsen sicher. (Diese bei uns lange schon vor 1821 empfohlene Methode ist kaum irgend wo angewendet.) — Die Epiphyllen blühen als Veredelungen viel reicher als wurzelecht, gewöhnlich wendet man Pereskia aculeata als

Unterlage an, besser sind aber einjährige Stecklingspflanzen von Cereus speciosissimus, denn diese werden nicht überwachsen, wie bei jener der Fall. Im März stellt man die zur Veredelung bestimmten 1, 2, 3 bis 6′ hohen Pflanzen in 8—16° R.; zeigen sie Trieb, so pfropft man in den Spalt, auf den Kopf und rund herum 4—6″ übereinander, und ohne weitere Sorge als Schutz vor Zugluft wachsen die Veredelungen in Zeit von 4—6 Wochen an. Ein Gemenge von 2 Theilen zerfallenem Torf, 1 Kuhmisterde, 1 grobem Sande, oder noch besser feinen Schülfern, wie sie der Regen auf Chausseen auswäscht, dem man Holzkohlenbrocken auch etwas Lauberde zusetzt, sagt ihnen sehr gut zu. Bei der Kultur ist besonders auf guten Abzug und Schutz gegen Regen bei freiem Zutritte der Luft im Sommer zu sorgen. Alljährlich im März werden sie sorgsam verpflanzt (die Veredelungen brechen sehr leicht ab), danach kommen sie auf ein Warmbeet, dessen Lufttemperatur zwischen 8 und 16° R., werden zuweilen gespritzt, gleichförmig doch mäßig feucht gehalten. Ende Juli ist der Trieb fertig, man stellt die Pflanzen 8—14 Tage in ein Glashaus, und dann erst ins Freie, wenn sie dort vor Regen geschützt werden können. Vom Juli ab wird nicht mehr mit Dung und überhaupt möglichst wenig gegossen.

LXVII.

Auszug

aus der Verhandlung, aufgenommen in der 280sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, am 23sten Februar 1851.

Auf Ersuchen des Vorsitzenden machte der General-Sekretair aufmerksam auf den zur Stelle gebrachten Reichthum blühender Gewächse:

1. aus dem Königlichen botanischen Garten eine Aufstellung von 18 Exemplaren, worunter die vorzüglichsten: Gnidia radiata, Dendrobium nobile, Cypripedium barbatum, Acacia grandis, Adenandra uniflora, Erica Westcotti und Saxifraga thysanodes;

2. vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn Jänicke eine zierlich geordnete Gruppe von: Leucopogon Cunninghami, Correa robusta, Diosma microphylla, Azalea ind. princeps, Pimelea spectabils, Erica sparsa und pyramidalis vernalis;

3. vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn Allardt eine Auswahl Orchideen, namentlich: Chysis bractescens, Lycaste leucantha, Oncidium Cavendishianum, Odontoglossum pulchellum, Epidendrum ciliare und Spiranthes Lindleyana;

4. vom Kunstgärtner Herrn Priem: sechs ausgezeichnete Hybriden von Amaryllis, A. Seitziana, Francisca Krapp, Faustana, Westphaliana, Louis Vanhoutte, Gosrejewskiana und Mad. Paul. Bacot;

5. vom Handelsgärtner Herrn D. Bouché: ebenfalls eine Auswahl der ausgezeichnetesten Amaryllis-Sämlinge in 11 reich blühenden Exemplaren;

6. vom Handelsgärtner Herrn F. W. Schultze: eine Kollektion besonders kräftig und schön blühender Hyacinthen eigener Züchtung;

7. aus den Gewächshäusern des Herrn Dannenberger vom Kunstgärtner Herrn Gaerdt: eine Gruppe von Epacris hyacinthiflora, Acacia lunata, Camellia la Reine und Queen Victoria mit einem schönen Exemplare der hier noch neuen Daphne Fortunei, welcher durch schiedsrichterlichen Ausspruch (der Herren P. Fr. Bouché, Sauer und Zietemann) die übliche Monats-Prämie zuerkannt ward.

8. Zur Verloosung wurden beigebracht: aus dem Instituts-Garten der Gärtner-Lehr-Anstalt Charlwoodia congesta und Ficus elastica, vom Herrn Deppe: Nemophila maculata, vom Herrn Dav. Bouché: ein Amaryllis-Sämling, vom Herrn Fried. Limprecht: Begonia incarnata und Lachenalia pendula, welche Gewächse den Herren Gaerdt, Matthieu, Bratring und P. Fr. Bouché zu Theil wurden. — Noch war aufgestellt:

9. vom Handelsgärtner Herrn Späth: eine Hyacinthe Henri le grand mit monströsen Blumen.

I. Der Vorsitzende machte die Versammlung aufmerksam auf die nach dem Programme vom 26sten Mai v. J. (Verhandlungen 40ste Lieferung S. 205) am 6ten April c. bevorstehende Ausstellung auf Prämien-Bewerbung für ausgezeichnete Kulturen, neue Einführungen, neue eigene Züchtungen und vorzügliche Produkte der Treiberei, weshalb nach bisheriger Usance, die März-Versammlung ausfalle.

Derselbe ersuchte die Herren Gaerdt und Gireoud für die gedachte Ausstellung das Amt der Ordner gefälligst zu übernehmen und ernannte zu Preisrichtern unter Vorsitz des Hofgärtners Herrn G. Fintelmann die Herren Handelsgärtner Deppe, F. W. Schultze, Aug. Richter, Zietemann, Kunstgärtner Gireoud und Hofgärtner Mayer.

II. Der in der vorigen Versammlung vorläufig angenommene, dem formellen Beschlusse, nach Anleitung des §. 24 der Statuten vorbehaltene Vorschlag des Vorsitzenden, das Andenken Links durch den nach ihm zu benennenden ersten Preis für die Ausstellungen an den Jahresfesten des Vereins unter der Bezeichnung „Links Gedächtniß-Preis" zu ehren, und solchen für das nächste Jahresfest vorläufig auf 15 Thlr. zu stellen, die Zuerkennung aber dem Ermessen der Preisrichter zu überlassen, ward zur Abstimmung gebracht und einmüthig angenommen.

III. Hiernächst ersuchte der Vorsitzende die Herren G. Fintelmann, Deppe, Mayer, Sauer, L. Matthieu, Th. Nietner, Gireoud, Aug. Richter, Morsch, F. W. Schultze, Jänicke und Zietemann unter Vorstand des General-Sekretairs und mit Zuziehung des Schatzmeisters, zu einem außerordentlichen Ausschusse zusammen zu treten, um die Programme zur Prämien-Bewerbung für die nächstjährigen Ausstellungen (Anfangs April und zum 30sten Jahresfeste) aufzustellen, um solche in der nächsten Monats-Versammlung (im Mai) zur statutenmäßigen Beschlußnahme zu bringen.

IV. Auf die vorliegenden Schriftstücke übergehend verlas der Vorsitzende zunächst das in sehr verbindlichen Ausdrücken abgefaßte Dankschreiben des Herrn Professors Dr. Ehrenberg für seine in der Januar-Sitzung erfolgte Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins. Der Herr Briefsteller sagt unter Anderem: es erinnere ihn dies an vergangene schöne Zeiten, wo er große Freude aus dem Pflanzen-Studium geschöpft habe; er sehe in vielen, vielen Pflanzen noch alte wohlbekannte liebe Freunde aus der Nähe und aus großer Ferne, ja er blicke noch in jede Blume mit dem Gefühle, mit welchem man sich mit dem Auge in einen goldenen Kelch vertieft und mit noch innigerer Theilnahme für die im Blumenauge waltenden Lebenskräfte. Die schönen und nützlichen Bestrebungen und die Erfolge des vaterländischen Gartenbau-Vereins hätten in seinen Pflanzen-Ausstellungen ihn oft entzückt und begeistert, wie die schöne südliche Natur, in der er einst lange lebte.

V. Ferner gab der Vorsitzende Nachricht von einem an ihn gerichteten Schreiben des Königl. Landes-Oekonomie-Kollegiums vom 2ten Februar c., womit dasselbe ein Pfund von dem in der Campine (Belgien) gezogenen Serradella- (Ornithopus sativus) Samen, so wie eine Priese echten portugiesischen Vogelfuß-Samen, zum versuchsweisen Anbau, zunächst besonders zur Samen-Gewinnung übersendet. Es wird dabei, aus den neuesten Mittheilungen über den Anbau dieser Pflanze hervorgehoben, daß dieselbe die leichteren Bodenarten und einen trockenen Standort liebt, daß das erforderliche Saatquantum bei breitwürfiger Aussaat 8 bis 10 Pfd., bei Reihensaat 3 bis 4 Pfd. pro Morgen beträgt und daß gleich wie bei dem Buchweizen, die Sommererndte dann vorzunehmen ist, wenn die Mehrzahl der Körner ihre Reife erlangt hat, weil man durch Verzögerung stets bedeutenden Körnerverlust erleiden wird. Referent fügte hinzu, daß er die Aussaat des empfangenen Samens in angemessener Weise veranlaßt habe und von dem Erfolge z. s. Z. Nachricht geben werde.

VI. Derselbe machte noch aufmerksam auf die in v. Lengerke's Annalen der Landwirthschaft (16ten Bandes 2tes Heft 1850) erwähnten Mittheilungen des 4ten und 5ten Jahres-Berichts des Gartenbau-Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen, wonach dessen fruchtbringendes Streben unverkennbar ist und die erfreuliche Erscheinung wahrnehmen läßt, daß Lust und Geschmack an schönen und nützlichen Anpflanzungen in dortiger Provinz im steten Wachsen sind. So hat z. B. der Pächter des dortigen Universitätsgutes Wampen in seinem mit schön gezogener Dornhecke umschlossenen Garten 740 Obstbäume und 448 Nadelgehölze und Ziersträucher rc. angepflanzt. Als sehr interessant wird von dem Inhalte jenes Jahresberichtes noch bezeichnet: der Beginn einer statistischen Uebersicht der vorhandenen Gärten und ihrer Bewirthschaftung in Neu-Vorpommern, so wie der vom Herrn Daniel Müller gegebene Beitrag zur Geschichte und Wirksamkeit des Königlichen Schwedischen Garten-Vereins in Stockholm. Danach wurde derselbe i. J. 1832 durch den Medizinal-Rath Of Ponten gestiftet, zählt dermalen 1400 Mitglieder und besitzt ein Garten-Areal von 84,000 □ Ellen (6 Tonnen) Land, wovon jedoch die Hälfte so tief liegt, daß sie nur zum Graswuchse verwendet werden kann. Zu den Hauptzwecken jenes Vereins gehört die Vertheilung von Bäumen, sonstigen Pflanzen und Samen an Mitglieder und unbemittelte Landleute. Im letzten Jahre beliefen sich diese Vertheilungen an die Mitglieder und Aktionaire bereits auf 300 Fruchtbäume, 420 Sträucher, 800 Stauden, 5000 junge Pflanzen, 2000 Erdbeer-Pflanzen, 500 Dahlien-Knollen, 18,000 Kapseln Samen und 7000 Topfpflanzen, neben 1500 Obstbäumen, 20,000 Erdbeer-Pflanzen und mehreren Pfunden Körbel-Rüben-Samen an unbemittelte Landleute in 9 Provinzen. Auch hat der Verein im Jahre 1844 mit Hülfe eines von den Reichsständen bewilligten Zuschusses von 4000 Rthlr. jährlich eine größere Gärtner-Lehranstalt errichtet. Weiter strebte derselbe auf Gründung einer in Schweden noch nicht existirenden großartigen Landes-Baumschule. — Es ist solchen gemeinnützigen Bestrebungen das beste Gedeihen auch unsrerseits zu wünschen.

VII. Der Sekretair referirte das Wesentlichste aus dem eingegangenen gewohnten Jahres-Berichte des Herrn Kammer-Raths Schaeffer in Pleß. Der Herr Berichterstatter, welcher in einer langen Reihe von Jahren für die Belebung und Beförderung des Gartenbaues im Sinne des Vereins mit freudigem Erfolge eine dankenswerthe Thätigkeit entwickelte und bis

diesen Augenblick sie eifrig fortsetzt, beginnt mit den Ausdrücken eines schmerzlichen Gefühls und seiner tiefen Wehmuth über das Ableben unseres unvergeßlichen Link in Hindeutung auf dessen schöpferisches Wirken, auf seine unendlichen Verdienste um die Wissenschaft und auf die Liebe, mit der er bis zu seinen letzten Lebensstunden dem Gartenbau-Vereine so erfolgreich vorstand.

Der weitere Inhalt des Berichts ergiebt, daß das Jahr 1850 für Oberschlesien endlich einmal eine gute Obsterndte brachte, besonders an Aepfeln und Pflaumen; auch der Wein an den Spalieren gerieth ziemlich gut und die nach der vorjährigen Mittheilung von dem Herrn Berichterstatter angewendete Methode, einen Weinstock über ein Schindeldach zu leiten, brachte wieder ungemein reichlichen Ertrag völlig reifer vortrefflicher Trauben in der üppigsten Fülle. — Die Kartoffel-Erndte war mittelmäßig, doch besser als die vorhergehende, wobei sich wieder bestätigte, daß die früheren Sorten mehr wie die späteren von der Krankheit verschont blieben und überhaupt besser geriethen. Alle übrigen Gartengewächse gediehen mit weniger Ausnahme sehr gut, besonders Gurken, Bohnen, Kohl und Wurzelgewächse, mit Ausnahme des Blumenkohls. In dem 8 Meilen von Pleß entfernten Ratibor, durch Lage und Boden im Oderthale sehr begünstigt, hat der Gemüsebau im Großen in neuester Zeit eine solche Ausdehnung gefunden, daß die Produkte auf 10 Meilen in der Runde und weiter versendet werden, wodurch der Gemüsehandel sich auch über die benachbarten Städte der umliegenden Kreise verbreitet. — Eben so erfreulich sind die Mittheilungen über die Fortschritte der Blumenzucht in und um Pleß, die dort in den Vorgärtchen vieler Häuser den erfreulichsten Eindruck machen und worin auch die Dorfschullehrer mit gutem Beispiele vorangehen. — Von ganz besonderem Interesse ist aber die Mittheilung, daß dem Maisbaue dort jetzt die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet wird. Herr Schaeffer äußert in dieser Beziehung: nach den bereits dort gemachten Erfahrungen und nachdem er den hierseits mitgetheilten weißen Mais des Herrn Hof-Jägermeisters Grafen von Reichenbach kennen gelernt, hatte er sich überzeugt, daß die Einführung des Maisbaues für ganz Schlesien nicht nur möglich, sondern von der größten Wichtigkeit sei; denn es stehe fest, daß eine Frucht, welche in dem Oberschlesischen Pleßner Klima vortheilhaft gedeihe, auch im ganzen übrigen Schlesien, ja in ganz Deutschland, mit Ausnahme der Gebirge, angebaut werden könne; er halte daher die allgemeine Einführung des Maisbaues, selbst für den kleinsten Gartenbesitzer, für so beachtenswerth, daß sie gar nicht genug empfohlen werden könne. Bisher habe man dort nur spät reifende Maissorten gekannt, die meist erfroren und nicht zur Reife gelangten; aber jetzt durch die Einführung des von Reichenbach'schen weißen Mais, sei die Möglichkeit erwiesen, ihn dort und im ganzen nördlichen Deutschland heimisch zu machen, denn wenn dies in der Lage von Pleß, 800 Fuß über dem Meeresspiegel, bei einer mittleren Temperatur von nur 5—6° R. gelinge, um wie viel leichter müsse dies in allen günstigeren Lagen geschehen können. — Beiläufig erwähnt der Herr Berichterstatter noch, daß der weiße Mais eine halbe Stunde lang, bis zum Aufplatzen der Körner gekocht, einen dem Vanillen-Geruch nahe kommenden aromatischen Absud liefere, der mit Zucker und Milch einen überaus wohlschmeckenden Thee gebe. Referent bemerkte hierzu: so ungewohnt dies klinge, so sei es doch eine Bestätigung der früheren ähnlichen Mittheilungen des Herrn Grafen von Reichenbach. — Es bleibe bei dieser Gelegenheit nur noch auf die wiederholte Anführung des Herrn Hofgärtners Sello hinzuweisen, daß der großkörnige gelbe Cinquantino, nach seiner Er-

fahrung sich als die am sichersten reifende und ertragreichste Mais-Sorte bewährt habe und daher die allgemeinste Achtung verdiene, wonach der Vorstand des Vereines es sich hat angelegen sein lassen, dieselbe mehrfach zu vertheilen und auch dem Herrn Berichterstatter davon mitzutheilen, eben so dem Herrn Grafen von Hoverden zu Hünern bei Ohlau, der für den Maisbau sich besonders interessirt.

Noch giebt Herr Schaeffer, in Bezug auf die Anführungen des Herrn Apothekers Hauslentner zu Reichenbach, in der 40sten Lieferung unserer Verhandlungen S. 135 hinsichtlich des angegebenen Fundorts der Aldrovanda vesiculosa noch einige Andeutungen, wonach er es für wahrscheinlich hält, daß diese in unseren Gegenden seltene Wasserpflanze auch in dem von der angegebenen Stelle nicht sehr entfernten Krierer tiefen Bruche sich vorfinden möchte, wovon denn Herrn Hauslentner Mittheilung gemacht werden wird.

Der in der Versammlung anwesende Herr Professor Dr. Koch machte in dieser Beziehung noch die interessante Bemerkung, daß nach Angabe des Professors Görsky in Wilna, die Aldrovanda vesiculosa L. in einzelnen Sümpfen Litthauens wachse.

Die schließlich von dem Herrn Berichterstatter gewünschten Blumensamen, sind nebst verschiedenen Gemüse-Sämereien demselben in gewohnter Weise inzwischen mitgetheilt worden.

VIII. Der Sekretair referirte ferner ein von Sr. Durchlaucht dem Fürsten Wilhelm Radziwill dem Vereine im Auszuge mitgetheiltes Schreiben des Kapitains Nelson, womit derselbe von Bahama (West-Indien) eine Partie Samen, unter der Benennung Guinea-Getreide übersendet. Der Briefsteller sagt darin: dasselbe wachse in dem elendesten sandigen Boden der Fichtenwaldungen jener Insel so üppig und fruchttragend, daß, wenn das Klima den Anbau nur irgend gestatte, es für Preußen ein reicher Segen sein würde; er sei ergriffen gewesen von der völligen Gleichförmigkeit jener öden Gegenden mit denen der nördlichen Provinzen Preußens, nicht minder von der Gewißheit, daß dieses Gewächs nicht nur im natürlichen Zustande ein unschätzbares Futter für Pferde und Federvieh gewähren, sondern auch gemahlen, ein treffliches Nahrungsmittel für Menschen geben würde. Nur die Verschiedenheit des Klimas möchte dem Anbaue hinderlich sein, doch könnte vielleicht die vorläufige Anzucht in Gewächshäusern zur weiteren Eingewöhnung führen, um nach und nach zum Ziele zu gelangen. Der Boden, in dem es wachse, sei der dürrste den man sich denken könne, wie die beigefügten Proben ergeben, welche Herr Professor Ehrenberg an sich nahm zur näheren Untersuchung. Die Aussaat erfolge dort im Monat Mai, die Erndte im November und liefere mehr denn 120fachen Ertrag. Eine spätere Aussaat geschehe auch im Juni, die dann aber erst im Januar zur Erndte komme; die Beschaffenheit der Frucht sei in beiden Fällen gleich. Die Saat werde in zwei Fuß von einander entfernte seichte Furchen gestreut, so daß in diesen Furchen auf Entfernungen von zwei Fuß, mittelst des Harkenstocks 2 Zoll tiefe kleine Löcher gemacht und in jedes derselben etwa 20 Körner gelegt werden.

Der uns überwiesene, in der Versammlung ausgelegte Same, augenscheinlich eine Sorghum-Art, ist sogleich nach allen Richtungen des Landes hin vertheilt worden, mit dem Ersuchen um versuchsweise Anzucht und Mittheilung des Erfolges. — Vielleicht möchte eine frühzeitigere Aussaat als die angegebene für unser Klima räthlich sein.

IX. Derselbe Referent gab noch die vom Instituts-Gärtner Herrn P. C. Bouché

gemachte interessante Mittheilung über sein Verfahren, um von dem unter der Benennung Grass-Cloth uns zugegangenen Chinesischen Hanf mit Sicherheit reifen Samen gewinnen zu können. Herr Bouché schickt die Bemerkung voran, daß dieser in unseren Versammlungen schon mehrfach erwähnte und in den stattlichsten Exemplaren vorgezeigte Hanf bekanntlich durch einen bedeutend höheren und stärkeren Wuchs sich auszeichne und sowohl hierin, wie in den wahrgenommenen, wenngleich nur feinen Kennzeichen, sich als eine eigene Species unterscheide. Derselbe erreiche gewöhnlich eine Höhe von 12 Fuß und darüber, besonders wenn man ihn schon früh auf ein warmes Beet aussäe und später auf guten Boden in's Freie verpflanze, wo er vorzüglich zu Gruppen zwischen hohen Mais- und Ricinus-Arten sich eigne, indem er bis in den Spätherbst stark belaubt bleibe, indessen auf diesem Wege keinen reifen Samen bringe, weil dazu unser Sommer nicht ausreiche. Um nun vollkommenen Samen von dieser Hanfart zu erzielen, habe er bereits seit 2 Jahren mit Erfolg in Töpfen von etwa 8 Zoll Durchmesser immer nur einige Körner in gute Lauberde ausgesäet und solche in ein temperirtes Gewächshaus gestellt, wo die Samen sehr bald keimten. Da die Hanfpflanzen getrennten Geschlechtes sind, so sei es nöthig, daß immer einige beisammen stehen, damit die Befruchtung stattfinden könne; auch sei es erforderlich, diese Hanfpflanzen, da sie vom Winde nicht bewegt werden, zur Zeit der Blühte täglich durch Schütteln in Bewegung zu bringen, damit der Blüthenstaub sich an die mit einer feuchten Materie bedeckten Stigmata ansetzen könne. Auf diese Weise habe er völlig reifen Samen erlangt.

X. Herr Professor Schultz-Schultzenstein sprach einige einleitende Worte in Bezug auf eine Reihe von ihm beabsichtigter Vorträge in Abhandlungen über die nährende Kraft des Wassers und über künstliche Bewässerung im Garten- und Feldbaue. Er deutete an, daß unter künstlicher Bewässerung hier nicht bloß die Wasserzuführung mittelst Berieselung und Ueberschwemmung, sondern auch das Begießen der Topfgewächse begriffen sei, insofern mit dem Wasser den Pflanzen auch nährende Stoffe zugeführt werden, wobei denn die Frage zu besprechen sei, inwieweit die Bodendüngung durch die Bewässerung und Zurichtung des Wassers ersetzt werden könne, was auch bei den Topfgewächsen insofern von Wichtigkeit sein möchte, als dadurch das öftere Verpflanzen vielleicht vermieden oder vermindert werden könnte. Der Herr Referent wies darauf hin, daß außer dem Horticultur- und agronomischen Interesse, diesem Gegenstande auch noch andere Beziehungen sich abgewinnen lassen möchten, wenn damit die Verhältnisse der Bevölkerung, die durch Produkte des Garten- und Feldbaues ernährt werden muß, in Verbindung gebracht werden, da es nicht unmöglich sei, durch zweckmäßige Verbesserung der bisherigen Bewässerungs-Methoden und durch Anlage neuer Bewässerungs-Anstalten, die Bodenproduktion bedeutend zu erhöhen, bisher sterilen Ländereien eine neue Bodenproduktion zu schaffen, neue Erwerbsquellen hervorzurufen und die Uebelstände einer Uebervölkerung zu heben, vielleicht sogar eine große Vermehrung der Bevölkerung in solchen Gegenden zu vermitteln, die jetzt wegen Unfruchtbarkeit des Bodens nur wenig Menschen zu ernähren vermögen, und so auch die Auswanderung unnütz zu machen, wenn im Vaterlande sich mächtige Erwerbsquellen durch künstliche Irrigation des Bodens eröffneten und es nur der menschlichen Industrie bedürfe, um dem vaterländischen Boden neue Früchte abzugewinnen. Alle diese Aussichten beruhen nach der weiter entwickelten Ansicht des Herrn Referenten, auf eine angemesse Benutzung

der befruchtenden nährenden Kraft des Wassers, die er gegen die bisherigen Theorieen der Pflanzen-Ernährung aus der Luft, auf theoretischen und praktischen Wegen zur Anschauung zu bringen wünsche, um zu der Einsicht zu gelangen, welchen großen Nutzen auch hier das Leben aus der Wissenschaft zu ziehen vermöge.

Der Gegenstand habe 3 Seiten, nämlich: die historische, die theoretische Begründung und die praktische Anwendung im Leben, daher er das Material der Sache in drei Theile zu sondern und sonach zu sprechen wünsche:

1) über die antiken asiatischen Bewässerungs-Anstalten in Babylonien, Mesopotamien und Persien und deren Wirkungen auf die Bevölkerung;

2) über die nährende Kraft des Wassers und das nährende Material desselben;

3) über Vorschläge zu neuen Bewässerungs-Anstalten und Bewässerungs-Methoden bei uns.

Dies vorausgeschickt, übergab Herr Referent zur Aufnahme in die Verhandlungen *) den ersten Theil seiner sehr interessanten Abhandlung mit den dahin gehörigen einleitenden Bemerkungen, unter Vorbehalt der weiteren Mittheilungen über die folgenden vorbezeichneten beiden Punkte.

Der Vorsitzende drückte dem Herrn Referenten seinen Dank aus für diesen schätzbaren Beitrag zu den Bestrebungen des Gartenbau-Vereins und für die in Aussicht gestellte weitere Bereicherung seiner Verhandlungen in den angedeuteten höchst wichtigen Beziehungen.

XI. Herr Hofgärtner G. Fintelmann gedachte noch mit einigen Worten des praktischen Werthes der in der vorigen Versammlung erwähnten Abhandlung des Handelsgärtners Herrn Sieckmann zu Köstritz bei Gera über Kultur der Georginen, die inzwischen bereits in der noch unter der Presse befindlichen 41sten Lieferung unserer Verhandlungen (S. 310) ihre Stelle gefunden hat.

XII. Herr Professor Dr. Koch behielt sich vor, in der nächsten Versammlung über die Physiognomie der Pflanzenwelt im nördlichen Orient zu sprechen.

---

*) LXVIII.

LXVIII.

Ueber die nährende Kraft des Wassers
und
über künstliche Bewässerung im Garten- und Feldbau.

Vom Professor Dr. Schultz-Schultzenstein.

Unter künstlicher Bewässerung wird hier nicht bloß die Wasserzufuhr mittelst Berieselung und Ueberschwemmung, sondern auch das Begießen der Topfgewächse begriffen, insofern mit dem Wasser den Pflanzen zugleich nährende Stoffe zugeführt werden; wobei dann die Frage zu besprechen ist, inwieweit die Bodendüngung durch die Bewässerung und Zurichtung des Wassers ersetzt werden kann, was auch bei Topfgewächsen insofern von Wichtigkeit sein möchte, als dadurch das öftere Verpflanzen überflüssig gemacht werden kann. Diesem Gegenstande wird sich weiter nicht bloß ein Hortikultur- und agronomisches Interesse, sondern auch eine politische und sociale Beziehung abgewinnen lassen, insofern damit die Verhältnisse der Bevölkerung eines Landes, die durch die Produkte des Garten- und Feldbaues ernährt werden müssen, in Verbindung gebracht werden. Es wäre nämlich nicht unmöglich, daß durch zweckmäßige Verbesserung der bisherigen Bewässerungsanstalten und Methoden, so wie durch Anlage neuer Bewässerungsanstalten die vorhandene Bodenproduktion sehr erhöht und durch künstliche Befruchtung steriler Ländereien eine neue Bodenproduktion geschaffen werden könnte, welche die menschliche Arbeit lohnt, neue Erwerbsquellen schafft und dadurch die Uebelstände einer vorhandenen Uebervölkerung hebt; vielleicht sogar die Möglichkeit einer großen Vermehrung der Bevölkerung in solchen Gegenden hervorruft, die jetzt wegen Unfruchtbarkeit des Bodens wenig Menschen zu ernähren vermögen. Die so sehr im Schwunge befindliche Auswanderung würde unnütz gemacht werden, wenn im Vaterlande sich mächtige neue Erwerbsquellen durch künstliche Irrigationssysteme des Bodens öffneten, und es nur einer neuen menschlichen Industrie bedürfte, um dem vaterländischen Boden neue Früchte abzugewinnen.

Alle diese Aussichten beruhen auf einer Benutzung der befruchtenden, nährenden Kraft des Wassers, die ich gegen die bisherigen Theorieen der Pflanzenernährung aus der Luft auf theoretischen und praktischen Wegen zur Anschauung zu bringen wünsche, um zu der Einsicht zu

gelangen, welchen großen Nutzen auch hier das Leben aus der Wissenschaft zu ziehen vermöge. Ich möchte die Aufmerksamkeit darauf hinlenken, daß bei den bisher gültig gewesenen Theorieen der Pflanzenernährung durch Kohlensäure und Ammoniak der Luft und mineralische Salze des Bodens eine wissenschaftliche Ansicht von der nährenden Kraft des Wassers nicht hat gewonnen werden können, ja daß diese Theorieen die nährende Kraft des Wassers, woran man im Leben immer geglaubt hat, in der Wissenschaft gänzlich bei Seite gestellt, und geradezu geläugnet haben, auch folgerechter Weise haben läugnen müssen. Wir treten also hier an einen Gegenstand heran, der bisher, der Theorie wegen, vernachlässigt, ja durch die Theorie aufs heftigste bestritten worden ist; so daß es hiernach als etwas Neues erscheint, wenn eine von den bisherigen Theorieen ganz verschiedene Ansicht, die man, anstatt sie ausbilden zu helfen, vielmehr nur zu widerlegen bemüht gewesen ist, zur durchgreifenden Geltung gebracht werden soll. Ich glaube, daß mir diese Arbeit dadurch sehr erleichtert werden wird, daß mir die über tausendjährige Praxis des Lebens zur Seite steht, und darum erlaube ich mir auch gerade vor diesem Verein damit vorzutreten, weil ich ihn für den rechten Ort halte, von dem praktische Vorschläge, denen wissenschaftliche Untersuchungen dieser Art zu Grunde liegen, ausgehen müssen, wenn sie das rechte Ansehen im Leben erhalten sollen. Befürchten Sie nicht, daß ich mich hier zu tief in rein wissenschaftliche Untersuchungen verlieren werde, aber erlauben Sie, daß ich dem wissenschaftlichen Standpunkt, auf dem dieser Verein steht, nichts vergebe, und soviel wissenschaftliche Begründung für diesen Gegenstand hervorhebe, als in unserer Zeit der Intelligenz die Einsicht in alle praktische Thätigkeit des Lebens fordert.

Unser Gegenstand hat drei Seiten: die historische; die theoretische Begründung, und die praktische Anwendung im Leben. Ich wünsche das Material der Sache in drei Theile zu sondern und zu sprechen:

1. Ueber die antiken, asiatischen Bewässerungsanstalten in Babylonien, Mesopotamien und Persien, deren Wirkungen auf die Bevölkerung.
2. Ueber die nährende Kraft des Wassers und das nährende Material desselben.
3. Vorschläge zu neuen Bewässerungsanstalten und Bewässerungsmethoden bei uns.

I. Ueber die antiken, asiatischen Bewässerungsanstalten, wodurch in Babylonien, Mesopotamien und Persien die Paradiese geschaffen wurden.

Die Kenntniß der antiken asiatischen Bewässerungsanstalten hat für uns den großen Vortheil, daß wir uns die tausendjährigen Erfahrungen über die Wirkungen derselben auf den Pflanzenwuchs und auf den Wohlstand der Bevölkerung dadurch unmittelbar zur Anschauung bringen können. Denn wenn auch viele derselben zerstört sind und in Trümmern liegen, so haben sich doch andere bis auf unsere Zeit erhalten oder sind nach den antiken Mustern erneuert, und selbst durch die Ruinen der zerstörten lernen wir mit Hülfe der Geschichte, wie mit dem Dasein dieser Bewässerungswerke der Zustand der Bevölkerung in jenen Ländern im genauesten Zusammenhang stand und wie die Blüthe des Wohlstandes der alten asiatischen Völkerschaften mit der Vervollkommnung und Ausdehnung ihrer Bewässerungswerke gleichen Schritt ging; wie die alten Paradiese nur durch das Wasser und durch menschlichen Fleiß geschaffen worden waren. Leider ist unsere Kenntniß dieser Bewässerungswerke sehr dürftig; aber um so dankenswerther

ist das Wenige, was wir darüber besitzen. Die Nachrichten darüber bei Herodot, werden nur durch die Beschreibungen nach dem Augenschein älterer und neuerer Reisenden verständlich, die man sämmtlich vergleichen muß, um nur ein einigermaßen anschauliches Bild von der zum Theil bewunderuswürdigen Größe dieser Werke und der Bildung ihrer Werkmeister zu erhalten. Weniger lernen wir aus deutschen Reisebeschreibern, wie Rauwolff; und französischen, wie Olivier. Den meisten Aufschluß haben wir erst durch die vielen englischen Reisenden seit Anfang dieses Jahrhunderts erhalten. Zuerst 1802 durch Georg Forster, 1809 durch Elphinstone; dann durch Fraser, Al. Burnes, Rawlinson, Kinneir, Morier, Ainsworth, Chesney (welche die engl. Euphraterpedition mitmachten), Wellstedt, Rich, Conolly u. A. Ferner durch die russischen Reisenden Timkowsky und Meyendorff, aus deren Werken wir das auf unseren Gegenstand Bezügliche hier zusammenstellen. Die meisten dieser Reisenden haben die alten Bewässerungswerke nur als Antiquitäten mit den Augen der Alterthumsforscher angesehen, den Kunstwerth darin gesucht, der oft nicht hoch anzuschlagen war; für uns aber gewinnen sie noch eine ganz andere technische und wissenschaftliche Bedeutung für Garten- und Landbau der alten Völker; und aus diesem Gesichtspunkte haben wir sie zu fassen. Wir lernen auf diese Weise aus den Trümmern der alten Bewässerungswerke, wie aus Hieroglyphen, daß alle die wunderbaren Erzählungen, welche uns über die Herrlichkeit und Pracht der alten Paradiese überliefert worden, und die man weniger für Wirklichkeit als für mythische Schöpfungen der Phantasie gehalten hat, nicht nur von der Wirklichkeit erreicht, sondern vielleicht noch übertroffen worden sind, und daß vielleicht unsere heutige Gartenkunst aus den über 2000 Jahre alten Vorbildern assyrischer und babylonischer Paradiese noch möchte großen Nutzen ziehen können.

1. Die Bewässerung in Turkestan (Timkowsky Voy. I pag. 411.).

Die Städte in Ost-Turkestan: Turfar, Kurli, Kareschar, Bedakschar, Varkend, Khytan, Aksu sind an dem Südgehänge des Thiarschan-Gebirges offenbar schon für den Zweck der Bewässerung erbaut, und erhalten ihre Fruchtbarkeit hauptsächlich durch künstliche Bewässerung aus den Bächen, die sich im Frühling bei der Schneeschmelze bilden; nach den chinesischen Berichten von Si yu wen hian lo (1778) und der Mekka-Pilger zu Bombai 1835. Es regnet sehr selten und, was für uns merkwürdig ist, die Regengüsse sind schädlich, es ist als wenn die Bäume danach verbrennten, so schnell welken sie und keine Frucht bleibt übrig. Der Regen ist nur nachtheilig; ist er schwach, so giebt es nur wenig Kornmehl; ist er aber stark, so überschwemmt er die Felder mit Salzwasser (Soda, Koudjir). Im Frühling und Sommer wehen häufig nicht starke Winde, nach denen Nebel zur Erde fallen, die sie wie der anhaltendste Regen anfeuchten. Sobald im Frühling Schnee und Eis aufthaut, leitet man die Wasser auf die Felder, und nach geringer Anfeuchtung des Bodens bearbeitet und besäet man ihn. Vorzüglich gedeiht Weitzen, Reis, Baumwolle; Bohnen, Erbsen, Linsen zu Viehfutter; Gerste und Hirse zu berauschendem Getränk: Bier, Branntwein. Auch nach der Saatzeit leitet man Wasser in die Furchen zur Bewässerung. Ist es kalt und der Schnee schmilzt spät, so daß die Schneewasser nicht in die zur Saat günstige Zeit treffen, so muß man von der Saatzeit bis zur Ernte das Wasser aus den Bergquellen herleiten, damit das Korn Wurzel fassen kann.

In den Gebieten von Khulum und Kundug ist nach Al. Burnes Berichten der Werth der Ländereien ganz von der Bewässerung der verschiedenen Oruszuflüsse abhängig, da ihnen sonst nur wenig atmsophärische Niederschläge zu Theil werden. Trav. II. 201.

In Teschkend sind überall Quellen, Bäche und Kanäle zur Bewässerung vertheilt. Auch die Vorstädte (der Stadt von 20,000 Einw.) sind voll Gärten und die Wasser des Tschirtschek (ein Sihunarm) sind durch das ganze Gebiet in Kanäle vertheilt, die mit pyramidalen Pappeln bepflanzt sind. Jedes Haus hat seinen Kanal und ein kleines Wasserbassin im Hofe, wo die Weiber waschen, bleichen. Ueberall zahlreiche Springbrunnen. Das Wasser des ganzen über 300 Schritt breiten Sihon wird zu Irrigationen in der Bucharei verbraucht.

Von besonderen Bewässerungsbauwerken: Kanalmauern und Aquädukten wird hier nichts erwähnt. Wir lernen also hier aus den noch ursprünglichen Naturzuständen kennen, daß die Kulturpflanzen allein mit Quell- und Flußwasser ernährt werden, ohne welches der Boden an sich unfruchtbar ist.

2. Babylonische und Mesopotamische Bewässerungsanstalten.

Die Kanalruinen von Babylon sind neuerlich vielfach untersucht. Der unfruchtbarste Wüstenboden, unfruchtbarer kalkiger Sand, ist durch künstliche Bewässerung im alten Babylon zu fruchtbaren Gärten umgeschaffen gewesen. Fraser und Ker Porter sagen, daß auf den Trümmerhügeln der alten mesopotamischen Städte keine Spur von Vegetation zu sehen sei, bis an den Grenzen der Kanalbetten. Das Wasser hat hier alles gethan. Von Seleucia bis gegen Babylon ist die ganze mesopotamische Verengung zwischen dem Euphrat und Tigris noch mit alten Kanalbetten assyrischer Bewässerung durchzogen, daher man diesen nördlich von Babylon gelegenen Landstrich auch das Land der Kanäle nennt. Die Kanalbauten fingen schon 15 Meilen oberhalb Babylon bei Sitace, oberhalb Ctesiphon und Seleucia (dem heutigen Bagdad) an, die größeren Kanäle, wie der Nahr Isa (Edrisi), oder der heutige Saklawija, zwischen 40—150 Fuß breit und sehr tief mit 40—50′ hohen Uferwänden, sind schiffbar; gingen quer vom Euphrat zum Tigris, dessen tiefer liegendem Bett sie die Wasser des Euphrat zuführen. Die Reste davon haben wir durch Chesney, Wellstedt, Ainsworth kennen gelernt. Südlich von diesen Hauptkanälen ziehet sich nach Porter (Trav. II. 391) noch ein Netz von Kanalbetten bis nach den Ruinen von Babylon unweit des heutigen Hilla am Euphrat, die noch heut 20—30 Schritt und darüber breit, von bedeutender Tiefe und mit steilen Uferwänden sich zeigen, und zuletzt in kleinere Kanäle auslaufen, wodurch einst das Land befruchtet wurde. Der Euphrat hat einen starken Fall, fließt so schnell wie die Donau (4—5 englische Meilen in der Stunde), konnte daher von seinem oberen Lauf aus durch Kanäle leicht auf die unterhalb hoch gelegenen Ufergegegenden von Babylon geleitet werden. Die Hügel von Babylon überragen jetzt das Euphratbette bis 20—50 Fuß; im Alterthum war der Fluß wasserreicher, daher durch ganz Babylon Quais oder Ufermauern bis zu 60 Fuß Höhe liefen, von welchen lange Treppen nach dem Fluß hinabführten. Die Terrassen der hängenden Gärten der Semiramis auf dem Königspallast stiegen übrigens bis 150 Fuß hoch und wurden durch Schneckenpumpen mit Euphratwasser bewässert, wie Strabo sagt. Die Ackerfelder und Gärten (Paradiese) in der Stadt (2½ Meile im Quadrat) wurden aber durch Kanäle bewässert, wenn gleich

höher gelegene Stellen dieser Gegend jetzt noch durch von Thieren und Wasserrädern getriebene Pumpwerke bewässert werden. Die Pfeiler der Mauern, worauf die hängenden Gärten standen, fand Ker Porter (nicht mit Gewölben, sondern) mit 16 Fuß langen und 4 Fuß breiten Steinplatten bedeckt, unter denen weite Durchgänge waren, während Gartenerde sie oben bedeckte. Daß oberhalb Babylon seitlich vom Euphrat ein großer Wasserbehälter angelegt war, um die Irrigationskanäle in der trocknen Jahreszeit mit dem Wasser zu speisen, was im Frühling aus dem Euphrat in diesen Wasserbehälter geleitet wurde, daß also ähnliche Einrichtungen wie in Aegypten (der See Möris) und Persien (Orontessee auf dem Elwend) auch in Babylonien vorhanden waren, erfahren wir, zwar gelegentlich, aber ganz unzweideutig aus der Geschichte der Belagerung von Babylon durch Cyrus, im 6. Jahrh. vor Chr. Das Eindringen der persischen Belagerer in die Stadt Babylon war nämlich nur bei einer solchen Seichtigkeit des Euphrats möglich, wobei sie den Fluß durchwaten konnten. Um nun den Euphrat bis so weit zu verkleinern, zog Cyrus mit einem Theil seines Heeres nach einem See, der oberhalb Babylon von der Königin Nitokris zur Ableitung des Stromes angelegt war. Dieses benutzte Cyrus und leitete den Euphrat durch einen Graben in den See, wodurch der Fluß unterhalb gegen Babylon plötzlich so seicht wurde, daß die Belagerer ihn durchwaten und in Babylon hineindringen konnten.

Das Land in Babylon wurde nicht gänzlich unter Wasser gesetzt, wie in Aegypten durch die Ueberschwemmung des Nils; sondern Herodot sagt ausdrücklich, daß die Bewässerung mit Händen und Pumpen aus den unzähligen Rinngräben geschehe, wovon das ganze Land durchschnitten sei.

Der Reichthum des Ertrages durch diese babylonische Bewässerung ist nun leicht aus der Größe der Bevölkerung abzuschätzen. Babylon allein hatte in seinen 10 Meilen im Umfang haltenden Mauern nach Plinius 600,000 Menschen. Diese ernährten nicht nur sich selbst durch die Früchte der Industrie der Bewässerung, sondern gaben, als sie unter persischer Herrschaft waren, aus ihrem Gebiet an den Perserkönig noch so viel Abgaben, daß dieser 4 Monate lang, also den dritten Theil des Jahres, sein ganzes Heer und seinen Hofhalt davon ernähren konnte. Herodot sagt: so hat also das assyrische Gebiet ein Drittheil der Kräfte von ganz Asien. Der Statthalter von Babylon Tritantächmes (Sohn des Artabazus) erhielt außerdem täglich aus dem Babylonischen Kreise eine volle Artabe (ohngefähr einen Berliner Scheffel) Silber, und hatte noch, ohne die Kriegsrosse, 16,000 Stuten und 800 Springhengste, die von dem Babylonischen Weitzen ernährt werden mußten. Darius Hystaspes erhielt von Babylonien jährlich 9,540 Talente, also circa 9,540,000 Thaler Abgaben.

Dieser ganze Reichthum aber quoll allein aus dem Wasser und aus der Industrie. Heut fließen mit dem Euphrat alle die Nährstoffe unbenutzt ins Meer, die früher so große Reichthümer zeugten.

Wie hoch die Fortschritte in der Agrikultur und Hydraulik besonders der Orientalen und Araber in der babylonischen, seleucidischen, römischen und Khalifenzeit gewesen sein müssen, hat auch Chesney (Chesney Report on Steam navigation. Lond. 1834 fol.) durch die merkwürdige Entdeckung der Ruinen von Aquädukten zur künstlichen Bewässerung am Euphratufer in Mesopotamien zwischen Anah und Hit gezeigt. Wörtlich genommen, sagt Chesney, bedecken

jene Monumente früherer, reicher Bewässerungsanstalten die beiden Ufer des Euphratflusses, und liefern den Beweis einer einstigen dichten Bevölkerung der jetzt vereinsamten Landschaften. Fast alles ist voll von den Ruinen dieser für sich sprechenden Denkmale der Gartenkunst und Agrikultur, aber einige sind noch erhalten oder restaurirt, indem man das moderne Rad dem antiken Bau angeheftet hat. Die Aquädukte sind von Stein aufgemauert, nach oben bis auf 2 Fuß oder 20 Zoll verengt, im rechten Winkel gegen den Strom gestellt, auf beiden Seiten desselben sich gegenüberstehend, und in verschiedenen Distanzen von 200 bis zu 2000 Schritt Entfernung vom Strom in das Innere des Landes geleitet. Ihre Höhe richtet sich nach dem zu bewässernden Terrain; sie haben da, wo das Terrain sich hoch über den Fluß erhebt, eine bis zwei Reihen von Bogengewölben übereinander, meist triangulair zugespitzt, die das Wasser leiten und an der Flußseite oft bis in die Mitte des Strombettes verlängert sind. Gegen den Strom hin sind sie mit einem oder mehreren, zwei, drei, vier Schöpfrädern versehen. Jedes solcher Schöpfräder von kolossaler Größe hat wenigstens seine 33 Fuß im Durchmesser, ist mit irdenen Schaufelkrügen versehen, die 3—4 Zoll im Durchmesser und 20 Zoll lang und rund um die Peripherie des Rades zu 100 an jedem Rade angebracht sind. Die Räder drehen sich einmal in 5 Minuten, 12 mal in der Stunde um. Sie schaufeln ein gewaltiges Wasserquantum in die Aquädukte, täglich gegen 28,000 Krüge durch jedes Rad. Von den Aquädukten läuft in der Regel ein Mauerdamm, oder eine Art Wehr in den Strom hinein, und jedem Aquädukt, oder den zwei gegeneinander über liegenden Mühlen entspricht immer ein Wehr am anderen Stromufer. Zwischen diesen beiden Steindämmen oder Wehren (d. i. den Zikr) bleibt nur in der Mitte die Passage zur Durchschiffung mit den Euphratbarken. Durch diese Einengung des Stroms entstehen kleine Katarrakten, welche die Schiffahrt hindern, und Alexander der Große ließ durch die Macedonier schon viele dieser Dämme zerstören, weil er sie für Vertheidigungsanstalten hielt und die Perser für Feiglinge, ohne den hohen Kulturzweck zu ahnen. Durch diese Dämme wird nämlich bei niederem Wasserstande dieser erhöht und ein stärkeres Gefälle für den Wasserdruck auf die Schöpfräder hervorgebracht, auch die sonst träge Schiffahrt gefördert. Die Höhe dieser Wehren hat ursprünglich 4—8 Fuß Mauerwerk betragen, gegenwärtig kräuseln sie bei niederem Wasserstande das Wasser, was bei hohem Stande kaum bemerkbar ist.

Kulturgegenstände auf dem vom Euphrat bewässerten Boden sind in Babylonien: Weitzen, Durra (Holc. Sorghum), der im sandigen Boden wächst, 6—8 Fuß hoch wird und dessen Stengel in den oberen Theilen mehr Zucker als das Zuckerrohr enthalten, der mehr in den unteren Theilen süß (Rauwolff), Mitte Oktober reif ist; Weitzen und Gerste wachsen weniger gut in dem Sande, als Durra. Der Weitzen wurde am 8. Juni geschnitten (Olivier). Es war die Hauptfrucht des Alterthums.

In den Gärten Mesopotamiens finden sich Dattelpalmen, Feigen, Oliven, Granaten, Myrthen, Limonien, Pomeranzen; Aprikosen, Pflaumen, Mandeln. In Babylon wachsen wegen des trocknen Klimas keine Oliven, Feigen, Wein mehr. Jedes Haus in Mesopotamien hat sein Kornfeld und seinen Obstgarten beisammen. Linsen, Bohnen, Platterbsen werden wenig gebaut. Tabak, Sesam, Hanf, Saflor, Baumwolle sind vorzüglich Handelsgewächse. Gemüse: Wassermelonen, von denen eine für 20 Mann zum Sattessen hinreicht, Melonen, Gurken, Kür-

bisse, Hibiscus esculentus. -- Am mittleren Euphrat (Denderah, Manjulik) giebt der Weitzen wohlbewässert den 12fachen Ertrag, im alten Babylonien den hundertfältigen. In anderer Weise erscheinen die Bewässerungsanstalten am oberen Euphrat. Asbusu, die Sommerwohnung von Malatia, im Thal des Sultansu eines westlichen Zuflusses des Euphrat gelegen, hat einen paradiesischen Seegen durch die Bewässerung. Man hat gleich am Ursprunge des Stromes, der mit gewaltigen Quellen an 20—30 Stellen armesdick aus Kalksteinfelsen hervorquillt, seine Wasser gefaßt und ihn zu beiden Seiten des Thales wohl 200 Fuß über der natürlichen Thalsohle an den Berglehnen und auf Brückenbögen über die Querthäler geführt. Diese Thalwände entfernen sich mehr und mehr bis zur Breite von wohl eintausend Schritt. Der ganze Zwischenraum ist nach v. Hammer angefüllt mit einer 8 Stunden langen Reihe von Ortschaften (Asbusu, Vargasu ꝛc.), die sich bis auf eine Stunde gegen die Stadt Malatia heranziehen. Alles was unterhalb jenes Wasserfadens liegt, ist durch die Hunderte von silberklaren befruchtenden Wasserkanäle ein Paradies; was nur wenige Fuß oberhalb desselben liegt, ist Wüste. Ainsworth sagt, daß die erste Anlage dieser Irrigation offenbar dem Alterthum angehöre, den Zeiten der Semiramis, wie die ähnlichen zu Ekbatana, Kermanschah u. a.

Kulturgegenstände sind hier: riesenhafte Kürbisse, Melonen, Gurken, Bohnen, Mais, überschattet von Birn- Apfel- Maulbeerbäumen, Aprikosen, Nußbäumen, Weinreben.

3. Persische Bewässerungswerke.

Die persischen Bewässerungsanstalten nennt Hagemeister gigantisch, wenngleich sie nicht so in die Augen fallend sind, wie in Chiwa. Da das Wasser knapp ist, so muß man allen nur denkbaren Vortheil daraus ziehen. Es kommt daher darauf an, es zu sammeln und mit dem möglichst geringen Verlust, der durch Versickerung oder Verdampfung entstehen kann, auf die Felder zu leiten. Darum bestehen die Bewässerungs-Kanäle in Persien meistens aus unterirdischen Wasserleitungen (Kerises, Tunnels), die das auf den Höhen in Bassins gesammelte Wasser nach den Ebenen führen. Viele dieser Wasserleitungen älterer Zeit sind durch die bürgerlichen Unruhen in Verfall gerathen und die Felder demnächst von den Ackerbauern verlassen worden. Die Unterhaltung der Hauptkanäle ist Sache der Regierung, die von der Verpachtung des Wassers bedeutende Revenüen zieht. Da hier ohne Bewässerung keine Ernte möglich ist, so dient die Menge Wassers, welche zur Befruchtung des Bodens erforderlich ist, zum Maaß der Felder, und derjenige, welcher ein bis dahin unfruchtbares Feld durch Bewässerungsanlagen urbar macht, erlangt das vollständige Besitzrecht desselben. Vermöge der Bewässerung gewinnt man in Persien eine 12—18fältige Frucht vom Weitzen, ja in einigen sehr fruchtbaren Gegenden mit schönem Wasser soll der Ertrag auf das 30—40fache gesteigert werden können.

Im Allgemeinen finden wir in Persien, wie auch im alten Babylonien und Mesopotamien, auch in der Bucharei, daß nur das Ackerland und Gartenland zum Zweck der Kultur von Getreide, Gemüse und Obst bewässert wird. Eine Wiesenbewässerung findet nicht statt, weil sich Wiesen und Weiden schon von Natur reichlich auf den Bergebenen und Bergabhängen finden, und es nur darauf ankommt, die unfruchtbaren Ebenen in Kulturland zu verwandeln, in deren trockenem Sande sich die Flüsse ohnehin verlieren, ohne das Meer zu erreichen.

Im Vergleich mit den babylonischen Irrigationen zeigen die persischen den Unterschied, daß hier das Wasser nicht durch Rad- und Pumpwerke oder Menschenkräfte gehoben wird, wie in Babylonien und Nubien, indem man in Persien den natürlichen Fall des Wassers überall so hat benutzen können, daß das Wasser sich von selbst auf die Kulturflächen verbreitet, wodurch die Kosten der Bodenproduktion hier sehr vermindert werden.

Der Mangel an Flüssen in Persien hat die Bewohner genöthigt, alle Mühe anzuwenden, um Quellen zu entdecken, und das Wasser vorhandener Flüsse so hoch zu heben, daß damit die Länder bewässert werden können. Sobald eine Quelle entdeckt worden ist, wird ein Brunnen gegraben, und wenn der Wasservorrath die Mühe lohnt, so wird in gewisser Entfernung ein zweiter Brunnen gegraben, und beide Brunnen durch einen unterirdischen Kanal in Verbindung gesetzt, und so eine Reihenfolge von Brunnen mit unterirdischer Communikation nach der Richtung hin, wo das Wasser zu Tage kommen und in Kanälen auf die zu bewässernden Felder der Ebenen geleitet werden kann. Diese Bewässerungen werden oft sehr weit fortgesetzt. Wo das Land eine solche Lage hat, daß es aus der Quelle selbst bewässert werden kann, da wird diese mit Mauerwerk eingefaßt. Die Ländereien werden mittelst Grabscheiten von kleinen Dämmen oder Bänken umgeben, um das Wasser zurückzuhalten und zu leiten. Für die Melonenzucht werden in Persien besondere Taubenhäuser zur Taubenzucht bloß für den Zweck der Gewinnung des Taubenmistes errichtet. Es sind runde, dreistöckige Thürme mit Aufsätzen, im Innern mit Bienenzellenlöchern zum Brüten. Die Perser essen die Tauben nicht. (Morier second Journey p. 141. 164.)

Der Taubenmist war schon zur Zeit der alten Juden in Palästina eine Handelswaare zur Düngung Im zweiten Buch der Könige wird erzählt, daß bei einer Belagerung von Samaria eine solche Theuerung entstanden sei, daß ein viertheil Kab Taubenmist fünf Silberlinge gegolten habe. (2 Buch der Könige VI, 25.)

Hamadan (Ekbatana) am Ostabhange der Orontesberge (Elwend) ist nach Morier jetzt noch die am besten bewässerte persische Stadt mit 1600 springenden Fontainen, und zahllosen Strömen, die ihre Gärten und Dörfer durchschneiden und die üppigste Vegetation erzeugen. Man schreibt die Anlagen eines Aquadukts, der durch einen Tunnel von 15 Fuß Höhe und 40 Fuß Breite in einem Kalksteinfelsen aus einem See des Orontes die Wasser leitet, der Semiramis zu. (Kinneir geogr. mem. 126. Morier sec. mem. 264.)

Die Stadt Kermanschah in Kurdistan in Persien ist am Ufer des Flusses Karasu am Südwestabhange eines großen Thales des Berges Tak-i-Bostan (Gartendom) erbaut. Sie ist überall mit Gärten und Lusthäusern (Paradiesen) umgeben, voll Kanäle, Wasserbehälter und malerischer Anlagen, durch welche die lieblichsten Spaziergänge führen. Ker Porter sagt: Die Schönheit und Fruchtbarkeit dieser Landschaft, welche wie ein wahrer Fruchtgarten sich zwischen der Provinz Ardelan mit den Hauptörtern Senna im Norden, und Kurdistan im Süden ausbreitet, und so reichlich durch die Zuflüsse des Karasu bewässert ist, mußte sie von jeher zum Lieblingsaufenthalte ihrer Fürsten machen, und um so mehr die baulustigen Sassanidenkönige zu Palastbauten und Gartenanlagen einladen. Die reiche Ernte an Korn und Früchten jeder Art, zumal Weitzen, Gerste und Wein nach Olivier, auch an Sesam und Baumwolle nach Porter macht diese Provinz zu einer der einträglichsten Persiens; die große Wohl-

feilheit aller Lebensmittel zieht dorthin aus den minder fruchtbaren Umgebungen (Kaschan, Kom, Ispahan) dürftige Kolonisten, sich daselbst zu erholen. Bahram (Sohn des Sassanidenkönigs Sapor II.) hat Kermanschah 388—399 p. c. erbaut oder vielmehr die Anlagen der semiramidischen Zeiten, die schon Alexander der Große bewundert hatte, wiederholt, und die Ebenen zwischen der Residenz und dem Bisutunfluß in einen Lustgarten (Paradeisos) verwandelt, Paläste erbaut, die später in Verfall gerathen sind.

Auch Rawlinson (Notic. p. 110) fand auf dem Grenzdistrikt zwischen Loristan und Kermandschah neben den berühmten schönen Alpenweiden (Nysaei campi bei Diodor) von Khawah und Alister eine schöne Thalebene mit sassanidischen Ruinen eines Palastes und Aquädnktes bei dem Dorfe Harsin. Sie sind aus behauenen Quadern, die dicht miteinander zu einem Kanalbette verkittet sind, das sich im Innern des Palastes wieder heberartig emporhebt; ein Wasserbau von ganz besonderer Art, der nach Rawlinson's Ansicht zeigt, um wie Vieles die Sassaniden in der Hydraulik weiter waren als die heutigen Perser. Die Bauquadern des Aquädnktes und die Trümmer von Säulen und Kapitälen haben einen von anderen gleichzeitigen sassanidischen Architekturen, im Distrikte Bisituns, ganz verschiedenen Charakter, so daß sie sich nach griechischem Modell gearbeitet herausstellen. Die Sage schreibt diese Bauwerke der Zeit Khusrau Parviz zu, der bei seiner siegreichen Heimkehr aus dem syrischen Kriege eine große Anzahl griechischer Künstler und Handwerker mitbrachte, die er in seine Dienste behielt. Die Industrie der Menschen hat hier die Fruchtbarkeit des Bodens geschaffen; mit dem Wechsel der Bevölkerungen und dem Nachlaß der Industrie ist die Fruchtbarkeit wieder verschwunden oder verringert worden.

Der Bendemir- oder Kurfluß in der Gebirgsebene Merdascht im südlichen Persien, welcher in den Salzsee Bakthigan fließt, ist durch alte Kanalbauten aus dem 10. Jahrhundert zu Bewässerungen benutzt, worüber wir von Morier und Ouseley neuere Nachrichten haben. Der Ort Bendemir hat von Bend (Damm) und Emir (Fürst) den Namen Fürstendamm, weil ein deilemitischer Sultan, Asadod Devlet, ihn erbaut hat. Noch heute sind die künstlichen Dämme vorhanden, wodurch der Fluß aufgestaut und zu einem Fall von 30—40′ hoch gebracht wird. Dieses Gefälle macht die Irrigation der weiten Thalfläche möglich, in der meist hunderte von Dörfern blühten, von denen noch einige stehen. Durch 13 Schleusen wurde das Wasser in die Felder gelassen. Wahrscheinlich wurde eine geringe natürliche Felsbank zur Grundlage jenes trefflich gearbeiteten, abschüssig gebauten Mauerwalles genommen, welcher sich seit einem Jahrtausend erhalten und das merkwürdigste Denkmal persischer Hydraulik ist. Das Wasser stürzt jetzt schäumend und tobend über den Wall, auch sind einige Wassergräben geführt, um Mühlen zu treiben. Es ist dies in jenem wasserarmen, dürren Persien eine höchst überraschende, pittoreske Scene, die durch nahe Baumgruppen, das Grün der Umgebung und durch die benachbarte Klippenbildung sehr verschönert wird. Der Ruhm des Erbauers dauert fort, obgleich die meisten Dörfer in Ruinen liegen, denn Wasserleitungen und Irrigationen sind in diesen wasserarmen Landschaften Irans die größten Wohlthaten; durch sie werden Wüsten in Paradiese verwandelt. Der Fluß schleicht vor seinem Einfluß in den 4—6 Stunden breiten, 30 Stunden langen See in einer vollkommenen Ebene hin, die zu beiden Seiten von Bergen eingefaßt ist. Aus dem Fluß sind noch jetzt Bewässerungskanäle durch die Fläche gezogen.

Der Merdascht- (Baktigan-) See steht mit dem kleineren See bei Schiras in keiner Verbindung. Die Seeufer gehören zum Distrikt von Persepolis. Hier ist die Nordgrenze der Dattelpalme, deren Früchte nicht mehr reifen. Dagegen ist der Weinbau hier in dem größten Flor, denn der meiste Wein, der unter dem Namen Schiraz-Wein berühmt ist, wird hier gebaut. (Morier sec. Journey p. 72. Onseley Trav. II. p. 175.)

Ueber die Irrigation von Schuster am mittleren Kuranfluß in Chusistan im südlichen Persien, hat Kinneir (Geogr. Mem. 106) ausführlichere Nachrichten gegeben. Irrigation des Bodens ist hier allgemein; er ist schwarz oder röthlich von Farbe, und so weich, daß man ihn nur spannentief umzugraben braucht, um doch zwei Mal im Jahre Ernten zu machen. Rawlinson (Notices p. 73) hat die besten Aufschlüsse über die Bewässerungs-Kanäle von Schuster gegeben. Die Wasser des Flusses scheinen schon von Sapor I. durch einen tiefen Kanal gegen Osten der Stadt getheilt und so auf beiden Seiten um die Stadt geleitet zu sein, die auf einer Anhöhe in der Mitte liegt. Um auf diese das Wasser zu bringen, wurde durch einen Damm mit einer Schleuse das Wasser aufgestaut (in beiden Flußarmen), dadurch oben ein Bassin gebildet, und von diesem aus durch einen Tunnel der durch einen quer vorstehenden Sandsteinfelsen gearbeitet ist, das Wasser auf die hochgelegene Stadt geleitet, und damit zugleich die im Süden gelegene Gemarkung, deren Felder und Gärten damit bewässert. Rawlinson sagt, daß es staunenswürdige Wasserbaue seien. Bei Durchbrüchen und Verfallen der Dämme sinkt die Kultur.

Der Kunstarm des Flusses setzte ursprünglich bis Ahwaz fort, wo er durch Irrigation gänzlich konsumirt ward, so daß er das Meer nicht erreichte. Das Wasser wurde hauptsächlich früher zur Kultur des Zuckerrohrs benutzt. An den Stromufern selbst waren vor Zeiten sehr viele Dämme, um seine Wasser in Kanäle gegen Ost und West zur Befruchtung der Umgebungen zu leiten. Bei vollufrigem Zustand wurden die Felder in einer Ausdehnung von 4—5 Stunden seitwärts bewässert.

4. Gegensatz der Düngungs- und Irrigations-Kultur.

Auf den bewaldeten Gebirgshöhen zu Sulimanieh im südlichen Kurdistan, findet sich keine künstliche Bewässerung nach Rich. Vielmehr hat man auf diesen Bergebenen eine Art Alpenwirthschaft mit Brache und Düngung, die man im Gegensatz des Irrigationssystems der tieferen Gegenden mit dem Namen: Dem belegt. In diesen Gegenden sind schneereiche Winter und der Erfolg hängt vom Regen ab. Platanen, Eichen und Pappeln liefern den Holzbedarf, der in den Ebenen fehlt. Der Acker muß Jahr um Jahr Brach liegen. Man düngt zu Taback, läßt Baumwolle folgen. Die Weitzenernte ist Ende Juni; Anfangs Juli wurde die Gerste eingebracht. Obstgärten mit Wallnuß- Pflaumen- Maulbeerbäumen, Wein sind vorzüglich. Die Brach- und Düngerkultur scheint der Alpenwirthschaft besonders zu entsprechen, weil damit Stallwirthschaft verbunden ist.

Wir haben also in Persien zwei verschiedene Kultursysteme: 1. Die Brache mit Düngung ohne Irrigation. 2. Die Irrigation ohne Düngung und Brache, wo das Wasser den Dünger ersetzt. Beide Kultursysteme schließen sich gegenseitig aus.

Dieser Unterschied ist von großer Wichtigkeit, weil wir daraus sehen, daß der Regen nicht

dieselbe Wirkung hat wie das Quellwasser, insbesondere keine düngende Kraft, daher sich eine alte Kulturpraxis dieser Verschiedenheit entsprechend gebildet hat. Man muß da düngen, wo kein Rieselwasser ist; und wo man Rieselwasser hat, düngt man nicht.

Nirgends im Orient findet man die Kultur durch Bewässerung mit der Kultur durch Düngung vereinigt. Von Buchara berichten zwar die russischen Reisenden, daß der Acker nach der Bewässerung zuweilen auch wohl gedüngt werde. Wie unbedeutend aber diese Düngung nur sein kann, geht daraus hervor, daß nach denselben Reiseberichten hier mit der Viehzucht selten oder niemals eine Stallwirthschaft verbunden ist, um den Dünger zu sammeln; und daß ferner hier wie in ganz Westasien der auf Weiden und Feldern verstreute Dünger zwar gesammelt, aber getrocknet und als Feuerungsmaterial benutzt wird. Der Dünger ist hier überall eine solche Rarität, daß man nicht selten ein Paar Kirgisen sich um einen trocknen Kuhfladen schlagen sieht, wenn sie ihn zur Feuerung gerade bedürfen. Die Bodendüngung wird also hier überall durch die Bewässerung ersetzt, und die mehr gebirgigen Gegenden mit häufigem Regen, wo eine Düngung und Brache statt findet, haben ein ganz anderes Kultursystem, als die Bewässerungskulturen.

5. Bewässerung in Afghanistan.

Um Kandahar ist öder, trockner Boden, harter Kiesboden oder loser Sand, an die Kalksteinplateaus von Krain, des Jura und der Appenninen erinnernd, mit aromatischen Distelpflanzen und Buschwerk bewachsen, hartes Kameelfutter. Zwischen den Hügeln fließen wenige Flüßchen, die nur im Frühling Wasser haben. Die Stadt wird aus drei Kanälen bewässert, hat schöne Gärten mit einem Ueberfluß an gewürzhaftem Obst, Weizen, Melonen, Trauben, Tabak.

Die Kultur in Kandahar geht nach Forster und Conolly nur soweit die Flußbewässerung reicht; dort fängt die Wüste an, die an die Sahara erinnert. Wo Wasser ist, da ist Industrie und Ueberfluß an Produkten aller Art. Mit dem Verfall der Kanäle und Aquädukte sank die Kultur und verfielen die Städte, deren im Alterthum viele blühend waren, zur Zeit der Perserkönige; wie später der Araber.

Von Merv am Murghab (Wasser von Merv) in Afghanistan (Khorasan) sagt Al. Burnes, daß die bloße Bewässerung des Bodens auch ohne Dünger zu seiner Befruchtung hinreiche. Antiochus Soter 263 p. c. hatte oberhalb der Stadt den Fluß eingedämmt und durch die dadurch aufgestaute Wassermasse die Umgegend in die reichste Fruchtlandschaft mittelst Irrigation umgewandelt. Dschingiskhan ließ, wie in Balkh u. Herat (1219 p. c.), alles zerstören, später zu Albufeda's Zeit (1345) wurde sie wieder reich an Gartenanlagen, bis der Schach Murad, König von Bochara (nach Burnes) vor 45 Jahren wieder die Dämme zerstört habe. Oberhalb Merv ist der Fluß 83 Yard (Schritt) breit, 5 Fuß tief, fließt 5 Miles (engl.) in der Stunde. Holcus Sorghum erhält Stengelhalme bis zur Dicke eines Stockes; 10 Städte um Merv waren durch ihren Obstreichthum zu Ebn Haukal's Zeit berühmt. Die Weizenfelder gaben ohne alle Düngung drei Ernten derselben Saat. Der Boden trägt hundertfältig.

Eine höchst merkwürdige Erscheinung, die sich auch in der Bucharei wiederfindet, doch nur

in den Provinzen die auf der Südseite des Oxus liegen, ist es, daß eine und dieselbe Weizensaat drei Jahre hintereinander eine Ernte liefert. Ist die erste Ernte vorbei, so wird das Vieh auf die Stoppel getrieben; aber ungeachtet dieses Abweidens sprossen im nächsten Jahre die Stengel wieder aus und geben neue Aehren. Die zweite Ernte ist noch gut; die dritte aber, die unter denselben Umständen erfolgt, nur kärglich. Im eigentlichen Buchara hat der Boden nicht dieselbe Kraft und in der Provinz Karakul trägt der Boden nur siebenfältig. An der Erscheinung, aus einer und derselben Weizensaat mehrere Jahre hintereinander Ernte zu ziehen, sieht man, daß der Weizen durch die Bewässerungskultur zu einer perennirenden Pflanze werden kann, wie der Klee. Wir sehen bei uns ähnliche Erscheinungen am Klee selbst sich wiederholen. Auf trockenem Boden oder in sehr trockenen Jahren blüht der Klee nur zweijährig und giebt im dritten Jahre kaum mehr einen Schnitt, weil die Stauden abgestorben sind. In feuchten Niederungen dagegen wird der Klee perennirend und hält sich eine Reihe von Jahren. Der Klee in der Bucharei kann 7—8 Mal in einem Sommer geschnitten werden.

Mit dem perennirenden Wuchs des Weizens auf den bewässerten Feldern des Orients hängt offenbar eine in vielen Gegenden von Deutschland sich zeigende Eigenthümlichkeit der Weizenkultur zusammen, nämlich daß man mehrere Weizensaaten hintereinander machen kann, und zwar mit einem so guten Erfolge wie bei keiner anderen Getreideart. Es gelingt dies besonders gut in den feuchten Elbniederungen der Altmark, weniger auf den trockneren Kalkhügeln in Pommern. Viele haben daher die Methode Weizen auf Weizen folgen zu lassen, überhaupt als tadelnswerth verworfen, und dabei offenbar die Analogie der übrigen bei uns kultivirten Feldgewächse im Auge gehabt, jedoch wie man sieht mit Unrecht, da allerdings der Weizen als eine von Natur perrennirende Pflanze in einem zuträglichen Boden viele Jahre hintereinander mit Erfolg gebaut werden kann, eine Eigenschaft, die man mit ökonomischer Umsicht gewiß weit mehr ausbeuten könnte als bisher, bei der Furcht späteren Kulturen zu schaden, geschehen ist.

Im Ruhm der Stadt Herat haben sich die orientalischen Schriftsteller überboten; der Zendtext nennt Merv und Herat: Segensorte. Burnes und Conolly (1833) geben die neuesten Berichte über die reiche Bewässerung und die schönen Gärten; daher das Sprichwort: Khorasan ist die Muschel der Welt und darin Herat die Perle. Der Fluß ist 1200 Fuß breit, auf beiden Seiten ein paar Stunden breit mit Garten umgeben. Seine Wasser werden ganz zur Bewässerung verbraucht; er versiegt ohngefähr 8 Meilen unterhalb Herat. Das ganze Heratthal ist 16 engl. Miles breit, voll von Dorfschaften, 446 an der Zahl, Weinbergen, Kornfeldern, Gärten. Eine Wehr, durch den Herirudfluß gebaut, erhöht seine Wasser, die nun in 8 Haupt- und vielen Neben-Kanälen sich durch das ganze Thal, das in 8 Beluks oder Pergennehs getheilt ist, zur Befruchtung verbreiten. Sie heißt die Stadt der hunderttausend Gärten. Conolly erzählt, daß man dort in einen Obstgarten gehe, um so viel Aprikosen zu essen als beliebt. Beim Ein- und Ausgehen wird man gewogen und nach der Differenz des Gewichts bezahlt der Gast. Man hat 17 Sorten Trauben, unter denen die Marmortraube ohne Kern und die Goldtraube die schönsten. Hier wird das beste Backobst gewonnen. Der Heratacker giebt im Durchschnitt den 10fachen Ertrag, in außerordentlichen

Fällen den hundertfachen. In den verschiedenen Distrikten der Landschaft Nischapur hat man einst an 14,000 Dörfer mittelst 12,000 Wasserleitungen (Canats) aus 18 kleinen Flüssen bewässert, nach Conolly; jetzt muß er 2 Jahre brach liegen, nachdem er ein Jahr bebaut ist.

Conolly giebt folgende statistische Daten über den Weizen- und Gersteertrag des Bodens von Herat zur Zeit der Herrschaft Kamrams.

Die ganze Herrschaft ist in 8 Beluks oder Balleien getheilt, jede durch einen Hauptkanal bewässert. Sie heißen: 1. Ingil, 2. Aulinjan, 3. Udwan o Tizan, 4. Khiaban, 5. Subbukhur, 6. Gurivan o Puschtan, 7. Guzara, 8. Kumbarrak. Darin liegen 446 Dörfer, die mit der Stadt von 45,000 Einwohnern nach Conolly zusammen 100,000 Einwohner haben. Von den 8 Hauptkanälen gehen 123 Canats oder Wasserstollen zur Bewässerung ab. Der Ertrag ist nach der Anzahl der Pflüge berechnet. Im Ganzen sind 2,288 Pflüge, jeder zu 3 Khurwars Aussaatland. Rechnet man auf jeden Pflug einen Morgen, so würden 3 Khurwars ohngefähr gleich einem Scheffel Aussaat sein. Die ganze Aussaat beträgt also auf circa 2,288 Morgen 6,864 Khuwars oder 2,288 Scheffel; davon wird das Zehnfache gleich 68,640 Khuwars oder 22,880 Scheffel = 953 Winspel, geerntet. Außerdem sind noch 4 Wallis oder Grafschaften mit 83 Dörfern, 103 Canats, 648 Pflüge mit 19,440 Khurwars = 6,480 Scheffel oder 270 Winspel Ertrag. Die Krone erhält davon als Abgabe ⅓ mit zusammen 33,760 Khurwars = 11,253 Scheffel oder 468 Winspel. Die ganze Fläche des Ackers beträgt ohngefähr 2,936 Morgen. Der ganze Ertrag der Balleien und Wallis zusammengenommen wäre daher 88,080 Khurwars = 29,360 Scheffel oder 1,223 Winspel an Weizen und Gerste, außer den Lehngütern für Militairdienste, die noch besonders verpachtet sind; ferner außer dem Ertrag der Obstgärten und Gemüsegärten an Pfirsichen, Pflaumen, Trauben, Melonen.

Die Steuer von den Weinbergen und Gärten beträgt nach Conolly 20,888 Herattomans, die gleich 21,429 Pfd. Sterling sind. Das Gesammteinkommen des Schachs schlägt Conolly auf 89,248 Pfd. Sterling an.

Zur Zeit der Ghuriden-Dynastie (1200 p. c.) sollen in Herat 144,000 bewohnte Häuser, darunter 12,000 offene Kramläden, 6,000 öffentliche Bäder, Wassermühlen, Karavanserais, 350 Schulen, Klöster gewesen sein; alles ging durch Dschingiskhans wiederholte Zerstörungen (1221—1222) zu Grunde, wobei 1½ Million Menschen umgekommen und nur 40 den Mongolen entrannen.

Elphinstone und Fraser gaben vor 40 Jahren (1800) 12,000 Häuser und 100,000 Einwohner an. Conolly sagt, es seien 1833 nur 4,000 jedes zu 10 Personen in den Büchern des Chans registrirt = 40,000 und 5,000 in den Kramläden, Karawansereis gebe 45,000. Darunter allein 1,200 Kaufläden, Karawansereis, 20 Bäder u. s. w., so daß die Zahl 4,000 aller Häuser doch zu gering sein mag.

Al. Burnes in seiner Reise nach Cabul sagt von dem Lande Kohistan: Die Fruchtbarkeit und Ergiebigkeit des Bodens entspricht dem Fleiß der Bewohner, die Terrasse über Terrasse bildend, ihren steinigen Hügeln Land abgewinnen, welches sie mit dem bewundernswürdigsten Fleiß bewässern. Aquädukte sieht man oft auf den Hügeln in 50 und 60 Fuß Höhe, die rings um jedes Thal geleitet werden und ihren Inhalt endlich auf die eingedammten Felder

ausströmen. Bewässerung aus natürlichen Bächen ist freilich ökonomischer, als durch Kanäle oder unterirdische Leitungen. Bei Tscharikar finden sich einige stattliche künstliche Kanäle, die nach dem Berichte des Volkes aus den Tagen Timurs stammen. Die Kanäle gehören entweder der Regierung oder den Gemeinden. Im ersteren Falle sind die Einkünfte davon beträchtlich, indem jährlich jeder Ort, welchen der Kanal versorgt, hundert Rupien abgiebt. In einigen Landestheilen ist das Wasser, nachdem es geleitet ward, freies gemeinsames Eigenthum; in anderen wird es sorgfältig vertheilt und verkauft. Ein Abzug aus einem Kanal zehn Finger breit und fünf tief reicht hin um 8 Khurwars (1 Khurwar = ohngefähr $\frac{1}{3}$ Tagewerk oder Scheffel Aussaat, Morgen) also gegen $2\frac{2}{3}$ Morgen Getreide zu bewässern. Bei der Vertheilung findet indeß viel Mißbrauch statt, und die Besitzer von Ländereien am untern Ende eines Kanals sind oft genöthigt das Verfahren derjenigen zu bewachen, die höher aufwärts wohnen, ja sogar sie zu bestechen, um nicht in Schaden zu gerathen, wenn ihren Feldern das Wasser entzogen wurde; oft werden sogar Kämpfe um das Wasser gefochten. Für eine Pacht Bewässerung einer Ernte von 20 Khurwars zahlt man bisweilen 50 bis 100 Rupien (1 Rupie = 18 Gr. = 37 bis 75 Thaler). Der Preis der Pachtungen stellt sich so, daß wenn der Pächter für Saat und Bewässerung sorgt, er dafür $\frac{1}{3}$ der ganzen Ernte des Guts erhält; $\frac{1}{3}$ nimmt der Staat, und das letzte Drittel erhält der Eigenthümer. Wenn der Eigenthümer für Vieh, Saat und Wasser sorgt, so erhalten die Arbeiter nur $\frac{1}{6}$ für ihre Mühe. Der Weizen lohnt 10—15fältig, daher hat Afghanistan Ueberfluß an Getreide.

Im Zend-Avesta werden die Bewässerungsanstalten an unzähligen Orten in Persien gepriesen. Herodot führt noch zwischen den Parthern und Hyrkanen auf dem Plateau von Kandahar einen Akesfluß an, von dem er sagt, daß die gesammelten Wasser desselben in 5 Schleusen ausgeführt und an die anwohnenden Völker vertheilt wurden, wodurch den Persenkönigen große Einkünfte zuflossen. Timur zerstörte die berühmten Aquädukte des Rustan am Hirmend, in Sedjestan, so daß keine Spur von ihnen übrig blieb. Bei Ghazna waren zu Sultan Mahmuds Zeiten zur Seite des Hirmend 4 große Tanks oder Wasserbecken eingedämmt, der eine mit Mauerdamm von 600 Fuß lang und 100 hoch, die nach Elphinstone größtentheils zerstört sind, so daß jetzt durch den Ghaznafluß wenig bewässert werden kann, und man künstliche Stollen (Kerises) hat anlegen müssen, und das Land fleißig düngen muß.

Zur Zeit Hemann Schachs floß der Hilmend bei Girishk, der hier 340 Yard breit aber seicht ist, durch schönes Gartenland; bei Conolly's Durchzug 1833 floß er durch öde, sandige Uferstrecken. Der Grund hiervon liegt allein in der Zerstörung der Bewässerungsanstalten, und dem Mangel an Agrikulturindustrie.

Ein einziger Bewässerungskanal des Balkhflusses in Afghanistan brachte nach Elphinstone aus 360 bewässerten Dörfern 63,000 Thlr. Pacht. (Cabul p. 46.)

Ueberall in Persien kommt es nicht auf die Güte des Bodens sondern auf seine Bewässerung an. Nicht der Boden, sondern das Wasser giebt die Fruchtbarkeit; denn der unfruchtbarste steinige und kalkige Wüstenboden wird allein durch das Wasser zum fruchtbarsten Kulturlande. Man bonitirt hier nicht den Boden, sondern seine Lage zu den Flüssen und Bewässerungsanstalten, und keinen Augenblick kann man hier zweifelhaft sein, woher die Pflanzennahrung kommt; sie kommt nicht aus dem Boden, denn dieser trägt nicht, wenn er nicht mit Quell-

und Flußwasser getränkt wird, das selbst durch den Regen nicht ersetzt werden kann; sie kommt nicht aus der Luft, denn diese ist überall von gleicher Reinheit, und badet gleichförmig die Wüsten und die Oasen; alle Berechnungen über Kohlenstoff- und Stickstoffmengen, die nothwendig aus der Luft in die Pflanzen kommen sollen, werden hier an den seit Jahrtausenden bekannten Thatsachen zu Schanden, daß die Fruchtbarkeit keinen Schritt weiter geht als das Wasser reicht, wie gut oder schlecht sonst der Boden und die Luft auch sein mögen. Wasser und Industrie sind hier die beiden alleinigen großen Hebel der Pflanzenkultur und des Wohlstandes der Menschen.

Die mongolischen Horden, welche unter Timur und Dschingiskhan in Persien bei ihrer Besitznahme des Landes die Bewässerungsanstalten zerstörten, haben sich sehr geirrt, indem sie den Boden von Natur für so fruchtbar hielten, daß sie die Quellen des Reichthums, wodurch Persien so berühmt war, ohne Arbeit nur im Boden suchten, während aber in Wahrheit dieser Ueberfluß menschlicher Bedürfnisse nur in der Industrie der Bewohner und ihrer Bewässerungswerke lag. Dieser Irrthum, wodurch die Mongolen ohne Arbeit die Früchte der Paradiese der Perser zu genießen hofften, hat sich aber jedesmal schwer an ihnen selbst gerächt; denn mit der Zerstörung der durch assyrischen, semiramidischen, sassanidischen Kunstfleiß geschaffenen Bewässerungsanstalten, hatten sie auch die Quellen der Fruchtbarkeit des Bodens zerstört und die Früchte ihrer Habsucht und Barbarei bestanden in dem folgenden Mangel an Lebensmittel, so daß sie der Hunger immer wieder aus dem Lande trieb. Gartenbau und Agrikultur sind die ursprünglichen Quellen des Wohlstandes der Menschen gewesen; alle weitere menschliche Bildung ist erst aus diesem Wohlstande hervorgewachsen. Der Keim aller menschlichen Bildung in Kunst und Wissenschaft lag also in der Blüthe der Gartenkunst und des Feldbaues, und mit der Zerstörung der Garten- und Feldbauindustrie sind auch immer die Quellen der menschlichen Bildung und Kultur überhaupt zerstört worden. Wenn auch gleich nicht zu übersehen ist, daß die menschliche Bildung auf die Vervollkommnung der Garten- und Feldbauindustrie zurückwirkt, so darf man die Geistesbildung an und für sich doch darum noch nicht als den alleinigen und ursprünglichen Quell des Wohlstandes der Menschen ansehen, und von den so vielfach ausgesprochenen Wünschen und Hoffnungen, europäische Bildung nach fremden Ländern zu tragen, um die Menschen dadurch zu beglücken, darf man nicht zu viel halten. Wenn schon oft vielleicht nicht mit Unrecht gesagt worden ist, daß die Bewohner der Südseeinseln, der Philippinen, Molucken sich bei ihrem ursprünglichen Kultus besser gestanden hätten, als bei dem orthodoxen Katholizismus der europäischen Missionarien; so kann man in Beziehung auf vorliegenden Gegenstand ebenso behaupten, daß die asiatische Garten- und Feldkultur nicht gefördert werden würden, wenn wir die bisher bei uns gültigen Ernährungstheorieen der Pflanzen nach Babylonien, Mesopotamien, Persien oder der Tartarei tragen; wenn wir mit der Ingenhauß'schen Kohlensäuretheorie, der Liebig'schen Ammoniak- und Patentdüngertheorie die semiramidischen und sassanidischen Bewässerungssysteme in Asien zu verdrängen meinen sollten.

Hier möchte wohl gerade das Umgekehrte zur Wahrheit werden, nämlich, daß wir aus der jahrtausende alten Praxis der asiatischen Garten- und Feldbauindustrie großen Vortheil ziehen werden, wenn wir diese asiatische Kultur nach Europa herübernehmen; und aus den Trümmern der Garten- und Feldbauwerke der Semiramis und der Sassaniden die große

Wahrheit herauslesen lernen, daß die befruchtende Kraft des Pflanzenwuchses nicht in der Luft, sondern im Wasser sitzt.

Man kann sich in Betreff der antiken babylonischen und persischen Bewässerungsanstalten die Frage aufwerfen, worin denn der Grund ihres Verfalls und Unterganges liegt, warum man jetzt alle die Nährstoffe der Pflanzen im Sande zerrinnen oder ins Meer laufen läßt, die im Alterthum so vielen Millionen Menschen das Leben möglich machten. Diese Frage beantwortet sich aus den politischen und lokalen Verhältnissen in Asien. Wir haben gesehen, daß der Werth des Grundbesitzes dort nicht im Boden, sondern im Wasser liegt; der Boden hat dort ohne Wasser keinen Werth. Das Wasser nun aber ist dort um so mehr überall Staatseigenthum, als der Staat oder vielmehr die absoluten Beherrscher desselben die Hauptkanäle anlegen und unterhalten und das Wasser an die Bodenbesitzer verpachten, indem sie durch Schleusen jedem Zweigkanal sein bestimmtes Wasserquantum zumessen. Die Möglichkeit der Kultur und der Bodenindustrie ist somit nicht bloß von dem Volk oder den Grundbesitzern, sondern in letzter Spitze von den Herrschern abhängig, welche die großen Wasserbehälter, Aufdämmungen und Aquädukte für ganze Stromsysteme und Bezirke anlegen und unterhalten. Daher nennt uns denn die Sage nicht mit Unrecht die Königinnen Nitokris und Semiramis von Babylon, die sassanidischen Könige von Persien als die alleinigen Schöpfer des Reichthums und Wohlstandes der alten Völker; Kultur und Civilisation war allein in den Händen der Herrscher; denn der einzelne Mensch war und ist dort nicht freier Herr seines Grundbesitzes, sondern seine Industrie ist von der Fähigkeit, den Regententugenden und Regentenlastern der Herrscher abhängig. Daher mußten die alten Kulturen nothwendig untergehen, wie durch Eroberungs- und Zerstörungssucht der asiatischen Herrscher die Spitze der Acker- und Gartenbauindustrie, die Kanalbauten, zu Grunde gerichtet wurden. Die Länder mußten nothwendig entvölkert werden, so wie der Stamm der Nahrungsquellen versiegte, dessen Adern den einzelnen Bewohnern das befruchtende Wasser zuführen sollten. Die alten Völker sind nicht durch ihre eigene Schuld, sondern durch die Schuld ihrer Herrscher zu Grunde gegangen. Was hierzu noch die Entwaldung der Länder und der dadurch verminderte Wasserreichthum beigetragen hat, möchte an einer anderen Stelle zu untersuchen sein.

LXIX.

Auszug

aus der Verhandlung der 281sten Sitzung des Gartenbau-Vereins vom 6ten April 1851.

In Folge des Programms vom 26. Mai v. J. (Verhandl. 40ste Lieferung S. 203) war die heutige Versammlung hauptsächlich der Ausstellung besonders gut kultivirter Gewächse, neu eingeführter oder noch seltener Pflanzen und gelungenen Produktionen eigener neuer Züchtung, wie vorzüglicher Erzeugnisse der Blumen-, Frucht- und Gemüse-Treiberei, auf Prämien-Bewerbung gewidmet.

Die Kunstgärtner Herren Gaerdt und Gireoud hatten das Geschäft der Ordner in einer dem Zwecke der Einzel-Anschauung eben so entsprechenden, als dem Auge wohlgefälligen und geschmackvollen Weise ausgeführt.

Wiewohl nur von 19 Ausstellern mit etwa 200 Exemplaren beschickt, war die Ausstellung doch in ihrem eigenthümlichen Charakter eine ungemein glänzende und durchaus befriedigende, wodurch sie sowohl von den erfolgreichen Bestrebungen des Vereins als von dem Kunstfleiße der Kultivateurs, wie von deren Verdienstlichkeit um die Einführung neuer Gewächse und von ihren gelungenen Bemühungen in neuen Züchtungen, sprechende Kunde gab. Der für die Verhandlungen bestimmte Bericht des General-Sekretairs enthält hierüber das Nähere im Allgemeinen wie im Einzelnen.

Von früh 8 Uhr an war die Ausstellung den Mitgliedern geöffnet, wogegen der weitere Zutritt erst von 1 Uhr ab auf besondere Einlaßkarten gestattet werden konnte. Um diese Zeit vereinigten sich etwa 40 Mitglieder zur gewöhnlichen Versammlung.

Der Vorsitzende deutete darauf hin, daß die heutige Versammlung sich nur mit dem Ergebniß der Ausstellung und den für die nächstjährigen Ausstellungen entworfenen Programme, unter Ausschließung specieller Verhandlungen beschäftigen werde; derselbe gab, nach der durch den Sekretair geschehenen Verlesung des Protokolles von der vorjährigen ähnlichen Versammlung den an der Ausstellung Betheiligten dankend zu erkennen, wie erfreulich auch diesmal in diesen

Leistungen des gärtnerischen Kunstfleißes sich bewähre, was der seitdem verewigte Direktor in jenem Protokolle über die hohe Befriedigung der damaligen Ausstellung in unseren Verhandlungen hinterlassen habe.

Auf Ersuchen verkündigte hierauf der zweite Stellvertreter des Direktors, Hr. Hofgärtner G. Fintelmann, als Vorsteher des heutigen Preisrichter-Amtes, die von diesem erfolgte Zuerkennung der Prämien und ehrenvollen Erwähnungen, nach Inhalt des den Verhandlungen beizugebenden preisrichterlichen Urtheils, wonach 21 Prämien im Betrage von 18 Friedrichsd'or, 3 Dukaten und 20 Thlr. und 8 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt worden.

Demnächst referirte der General-Sekretair, Hr. Garten-Inspektor Bouché, als Vorsteher des in der vorigen Versammlung ernannten besonderen Ausschusses, die von diesem beschlossenen beiden Programm-Entwürfe, für die ähnliche Prämien-Bewerbung Anfangs April 1852 und für die Prämien am 30sten Stiftungsfeste des Vereins im Juni k. J., um diese Entwürfe in der nächsten Plenar-Versammlung durch statutenmäßigen Beschluß zur Geltung zu bringen.

LXX.

Preisrichterliches Urtheil

der zur Preisbewerbung am 6ten April 1851 eingelieferten Gegenstände.

Die unterzeichneten Preisrichter erkannten auf Grund des veröffentlichten Programms folgenden Gegenständen Preise zu.

I. Vereins-Prämien.

A. Für ausgezeichnete Kulturen.

a. Die erste Prämie à 2 Friedrichsd'or:

1) Azalea ledifolia alba No. 1. des Hrn. Dannenberger, Kunstgärtner Hr. Gaerdt.

b. Zweite Prämien à 1 Friedrichsd'or:

2) für eine Orchidee, fällt aus.
3) Epacris miniata No. 1. des Herrn Dannenberger, Kunstgärtner Herr Gaerdt.
4) Rhododendron Cunninghami No. 1. des Herrn Dannenberger.
5) Adenandra fragrans No. 9. des botan. Gartens, Garten-Inspector Herr C. Bouché.
6) Cineraria Wellingtoni No. 2. des Herrn Nauen, Kunstgärtner Herr Gireoud.

Hierzu ehrenvoll zu erwähnen: Boronia tetrandra No. 1. des Herrn Dannenberger, Erica andromedaeflora No. 2. des Herrn Nauen, Achimenes cupreata No. 9. des botanischen Gartens.

B. Für neue oder zum erstenmal aufgestellte Pflanzen.

a. Vier Prämien à 1 Friedrichsd'or:

7) Dicentra spectabilis No. 9. des botanischen Gartens, Herr C. Bouché.
8) Alloplectus speciosus No. 2. des Herrn Nauen, Kunstgärtner Herr Gireoud.
9) Cordyline cannaefolia No. 9. des botanischen Gartens, Herr C. Bouché.
10) Rhopala corcovadensis No. 2. des Herrn Nauen, Kunstgärtner Herr Gireoud.

Hierzu ehrenvoll zu erwähnen: Aralia jatrophaefolia No. 2. des Hrn. Nauen, Cytisus Attleyanus No. 5. des Herrn Allardt.

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or:

11) Rhododendron Vervayanum No. 8. des Herrn Ferd. Deppe.
12) Cineraria Cerito No. 2. des Herrn Nauen.

Hierbei ehrenvoll zu erwähnen: Hyacinthe Prinz Hendrick No. 12. des Herrn Mathieu, Hyacinthe Lord Wellington No. 6. des Herrn Faust.

C. Neue eigene Züchtungen.

Drei Prämien à 1 Friedrichsd'or:

13) Camellia Franziska Wrede No. 14. des Herrn Wrede.

14) Rhododendron arboreum Frau v. Schwanenfeld No. 8. des Herrn Deppe.

15) Azalea-Sämling Heynich No. 8. des Herrn Deppe.

Hierbei ehrenvoll zu erwähnen: Rhododendron arboreum, Sämling (der dunkle) No. 12. des Herrn Mathieu.

D. Treiberei.

Allgemeine freie Konkurrenz.

Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für ganz vorzügliche Leistung in der Blumentreiberei:

16) Spiraea prunifolia fl. pl. No. 1. des Herrn Dannenberger.

17) Syringa chinensis No. 16. des Herrn David Bouché.

Eine Prämie à 1 Friedrichsd'or für ganz vorzügliche Bohnen, Mohrrüben, Gurken oder Schoten:

18) Den Bohnen unter No. 10. des Herrn Nicolas.

Eine Prämie à 1 Friedrichsd'or für ganz vorzügliche Leistung in der Fruchttreiberei:

19) Fällt aus.

Hierbei ehrenvoll zu erwähnen: Die für die Prämiirung leider zu spät eingelieferten Erdbeeren unter No. 19. des Hrn. Ober-Landesgerichts-Raths Augustin (Kunstgärtner Herr Mohs).

II. Privat-Prämien.

Allgemeine freie Konkurrenz.

v. Neumannsche Prämie von 3 Dukaten:

20) Der Aufstellung der Gemüse No. 10. des Herrn Nicolas.

v. Schwanenfeldtsche Prämie von 10 Thalern für 6 ausgezeichnet schöne Rosen:

21) Dem Rosen-Sortiment unter No. 8. des Herrn Deppe.

Monats-Prämien von 5 Thalern wurden zuerkannt:

1) Der Gruppe des Herrn Danneel, Kunstgärtner Herr Pasewaldt.

2) Der Gruppe Hyacinthen des Herrn L. Mathieu.

(gez.) Ferd. Deppe. L. Mayer. Aug. Richter. F. W. Schultze. J. F. Zietemann. Gireoud. G. A. Fintelmann.

LXXI.

Bericht

über

die größere Monatsausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten am 6ten April 1851.

Vom

Herrn General-Sekretair C. Bouché.

Die letzte größere Monatsausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 6ten April d. J. fand wie früher in einem der Hauptsäle des Englischen Hauses statt, die Aufstellung der Pflanzen war mit großer Umsicht sehr zweckmäßig ausgeführt, und gebührt daher den Herrn Ordnern, Kunstgärtner Gaerdt und Gireoud, die dankenswertheste Anerkennung ihrer Bemühungen.

Die aufgestellten Gegenstände lieferten einen erfreulichen Beweis der rastlosen Thätigkeit der hiesigen Gärtner und Gartenbesitzer; war auch eine Dekoration des Lokales grundsätzlich nicht beabsichtigt, so gewährten doch die Pflanzen in ihrer Gesammtheit einen herrlichen Anblick, der für den Laien wie für den Sachkenner gleich interessant war, indem jedes einzelne Exemplar seiner Neuheit oder Schönheit wegen Beachtung verdiente. Wie schon bei früheren, derartigen Ausstellungen, wurden nur Kulturpflanzen, wobei man diesmal einen bedeutenden Fortschritt wahrnahm, neueingeführte, neue, selbst aus dem Samen erzogene und künstlich getriebene Gewächse zugelassen und auf der Haupttafel so wie auf einigen Nebentischen aufgestellt.

Nur die weniger geeigneten Plätze, die Querwände des Lokales, waren zum Theil mit anderen blühenden Gewächsen aus dem Königl. botanischen Garten 60, aus den Gärten des Herrn Dannenberger 2, Daneel 29, Matthieu 28, Hennig 2 und Fr. Limprecht 2 geschmackvoll dekorirt.

Für die beabsichtigten Zwecke dieser Ausstellung lieferte:

	Höhe der Pflanze.	Durchmesser der Pflanze.	Gefäßweite.
1) Herr Allardt, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Erica canaliculata Kulturpflanze	1′ 8″	3′	24″
Chorizema varium ilicifolium desgl.	2′	2′ 6″	14″
Cytisus Attleanus Neue Einführung blühend.			
Arum crinitum desgl. bl.			
2) Herr Augustin, Oberlandesgerichts-Rath, Kunstgärtner Herr Mohs bei Potsdam:			
† Ein Erdbeertopf Prinzeß Alice } mit vorzüglichen			
4 Erdbeertöpfe Keens Seedling } Früchten.			
3) Herr Joseph Baumann, Kunst- und Handelsgärtner in Gent:			
Dentzia gracilis Neue Einführung.			
4) Herr C. Bouché, Inspektor des Königl. Botanischen Gartens:			
Pimelea rosea Kulturpflanze bl.	2′ 6″	2′	7″
† Adenandra fragrans desgl. bl.	3′ 6″	3′ 6″	10″
Boronia serrulata, vor 2 Jahren auf B. alata veredelt, Kulturpflanze bl.	1′	10″	6″
Achimenes cupreata desgl. bl.	10″	2′	15″
† Dicentra spectabilis Neue Einführung.			
Ceanothus dentatus desgl. bl.			
Begonia maxima desgl.			
Tropaeolum Hookii desgl. bl.			
† Cordyline cannaefolia desgl.			
Begonia glabra desgl. bl.			
Adenandra grandiflora desgl. bl.			
Chorizema elegans Neue Einführung, Varietät bl.			
5) Herr D. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
† Syringa chinensis, Treiberei	6′ 6″	5′	12″
6) Herr P. C. Bouché, Institutsgärtner der Königl. Gärtner-Lehr-Anstalt zu Schöneberg:			
Cytisus chrysobotrys Kulturpflanze, Hochstamm bl. .	8′	5′	13″
2 Cyclamen persicum bicolor desgl. bl.	8″	12″	6″
7) Herr P. Fr. Bouché, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Stromanthe sanguinea Kulturpflanze bl.			
8) Herr Danneel, (Kunstgärtner Herr Pasewaldt) in Berlin:			
Amaryllis Neue Züchtung, sehr reichblühend.			

*) Die mit † bezeichneten Gegenstände erhielten Prämien.

	Höhe		Durchmesser		Gefäßweite.
	der Pflanze.				
Correa bicolor elegans maxima Neue Einführ., Variet. bl.					
9) Herr Dannenberger, (Kunstgärtner Herr Gaerdt) in Berlin:					
† Azalea indica ledifolia Kulturpflanze bl.	4′	4″	4′	4″	13″
" " phoenicea desgl. bl.	4′	6″	4′	6″	14″
Boronia tetrandra desgl. bl.	1′	6″	1′	6″	10″
† Epacris miniata desgl. bl.	2′	6″	2′	6″	9″
Viola odorata arborea desgl. bl.		8″		8″	8″
Rhododendron arboreum Cunninghami pulchrum desgl. bl.	4′	6″	4′		14″
Dicentra spectabilis Neue Einführung bl.					
Akebia quinata desgl. bl.					
Rhododendron arboreum Gloria gandavensis Neue Einführung, Varietät bl.					
2 Cineraria Neue eigene Züchtung.					
† Spiraea prunifolia fl. pleno Treiberei.	2′	6″	3′		10″
10) Herr Deppe, Kunst- und Handelsgärtner zu Witzleben bei Charlottenburg:					
Daphne Fortunei Neue Einführung bl.					
† Rhododendron Vervayanum Neue Einführ., Variet. bl.					
" " Pardoloton desgl. (4 Blüthenbüschel).					
" " zeylanicum desgl. bl.					
Camellia Baltimoreana desgl. sehr schön bl.					
" Schach-Koenigin desgl. bl.					
Azalea alba insignis desgl. sehr schön bl.					
2 Sämlinge von Rhododendron Victoria Neue eig. Zücht.					
† Rhododendron-Sämling, welchem der Name "Frau v. Schwanenfeld" beigelegt wurde. Neue eigene Züchtung.					
Azalea-Sämling von A. optima desgl.					
† 7 Roses hybrides remontantes hochstämmig von 4—5½′ hoch. Treiberei.					
11) Herr Faust, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:					
Hyazinthe Lord Wellington Neue Einführung Varietät.					
2 Ranunkel-Töpfe Turban d'or Treiberei.					
5 neuere Kamellien, als: C. Napoleon, alba fenestrata, 1′ breit, 15″ hoch, Lowii, 18″ hoch, 10″ breit, Teutonia, 2½′ hoch, 1′ breit und sulcata 2½′ hoch 8″ breit.					
6 Rosen (Treiberei) Thea Princesse, Maria Leonidas, Baron Prevost, Mistriss Elliot, Vandael und Fabvier.					

	Höhe der Pflanze.	Durchmesser der Pflanze.	Gefäßweite.
12) Herr Hennig, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Correa Cavendishii Kulturpflanze höchst. bl.	4′ 6″	2′	7″
" ampullacea desgl. höchst. bl.	4′ 6″	3′	7″
Chorizema varium ilicifolium desgl. bl.	2′ 3″	1′ 6″	9″
" " " nanum desgl. bl.	2′	2′	9″
" " " rotundifolium desgl. bl.	2′ 6″	1′ 3″	9″
13) Herr Friedr. Limprecht, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Rose remontante Eduard Jesse Treiberei		1′	9″
14) Herr L. Mathieu, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin:			
Canna Warscewiezi Neue Einführung.			
Dicentra spectabilis desgl. bl.			
Camellia japon. Prince Albert Neue Einführ., Variet. bl.			
Lycaste biseriata var. pallida desgl. bl.			
† Hyazinthe Prince Hendrick desgl. bl.			
3 Rhododendron arboreum-Sämlinge, Eigene Züchtung.			
15) Herr Mayer, Königl. Hofgärtner, Monbijou:			
Aeschynanthus grandiflorus Kulturpflanze bl. . . .	10″	1′	5″
Azalea pontica desgl. bl.	2′ 6″	3′	10″
Barnadesia rosea desgl. bl.	4′	1′	7″
Charlwoodia congesta desgl. bl.	4′ 6″	1′ 6″	9″
Rhododendron ponticum desgl. bl.	4′	3′ 6″	11″
" " arboreum Genesianum desgl. bl. . .	4′	3′	11″
Selinum decipiens desgl. nicht bl.	5′	6′	10″
Prunus Avium fl. pl. Treiberei	5′	3′	10″
Syringa chinensis desgl. hochstämmig	6′	4′	1′
16) Herr Nauen, (Kunstgärtner Herr Gireoud) in Berlin:			
† Cineraria Wellington Kulturpflanze bl.	1′ 2″	1′ 2″	11″
" cramoisie superieure desgl. bl.	1′ 4″	1′ 3″	11″
Erica andromedaeflora desgl. bl.	1′	1′	7″
" Willmoreana desgl. bl.	3′	1′ 6″	8″
Acacia decipiens minor desgl. bl. Kronenbaum . . .	4′	3′	1′
Aralia jatrophaefolia Neue Einführung.			
† Rhopala corcovadensis desgl.			
† Alloplectus speciosus desgl.			
Cineraria Delight desgl. Varietät.			
" Newington beauty desgl. Varietät.			

	Höhe der Pflanze.	Durchmesser der Pflanze.	Gefäßweite.
Cineraria grandidissima desgl. Varietät.			
† 〃 Cerito desgl. Varietät.			
17) Herr S. Nikolas, Kunst- und Handelsgärtner in Berlin: Ein Sortiment von 26 verschiedenen ausgezeichneten Gemüsen; darunter ganz vorzügliche † Bohnen.			
18) Herr Sauer, Königl. Universitäts-Gärtner:			
Boronia serrulata Kulturpflanze bl.	1′ 8″	1′ 10″	11″
Amorphophallus bulbifer desgl., hier zum erstenmale blüh.			
Chironia glutinosa Neue Einführung bl.			
Pitcairnia montalbensis desgl. bl.			
19) Herr Wrede, Fabrikbesitzer in Oschersleben b. Magdeburg:			
Tremandra verticillata Kulturpflanze bl.	1′ 6″	2′	10″
Erica purpurea desgl. bl.	1′ 6″	1′ 3″	8″
Westringia odorata desgl. bl.	1′ 6″	2′	9″
† Camellia-Sämling. Neue eigene Züchtung bl. genannt „Frau von Schwanenfeld,“ dunkelroth, sehr schöner Bau.			

Es waren hiernach von 19 Ausstellern 39 Kulturpflanzen, 21 neu eingeführte Arten, 23 neu eingeführte Varietäten und Hybriden, 9 selbst erzogene Varietäten, 20 getriebene Gewächse, 1 Frucht- und 1 Gemüseart, also im Ganzen 112 Pflanzen, 1 Frucht- und 1 Gemüseart eingeliefert, wovon 18 Gegenstände prämiirt wurden.

Von den Aufstellungen um Bewerbung der üblichen Monatsprämie erhielt die des Herrn Danneel (Kunstgärtner Herr Pasewaldt), worunter sich besonders prächtige Azaleen auszeichneten und die Kollektion von 25 Hyazinthen in Töpfen des Herrn L. Mathieu Preise.

LXXII.

Verschiedene Bemerkungen
in Bezug auf Pflanzenkultur.

Vom

Inspektor des Königlichen botanischen Gartens, Herrn C. Bouché.

---

1) Der spärliche und träge Wuchs mancher tropischen Orchideen, welche ihre Wurzeln größtentheils in freier Luft treiben und trotz aller Mühe und sorgsamen Pflege zu keiner Uep-pigkeit zu bringen waren, erregte in mir die Vermuthung, daß die Luft unserer Orchideenhäuser, wenn auch feucht genug, doch zu unfruchtbar sei, um den Wurzeln Nahrungsstoffe in dem Maaße zu bieten, wie sie die Pflanze erfordert; denn unbezweifelt ist die Atmosphäre der Tropen, welche mit Urwäldern bewachsen sind und den Orchideen besonders zum Wohnort dienen, gewiß mit einem sehr bedeutenden Quantum Nahrungsstoff für Pflanzen geschwängert, indem durch große Wärme und außerordentliche Feuchtigkeit die Zersetzung aller vegetabilischen und animalischen Substanzen außerordentlich beschleunigt wird und der Luft besonders viele Ammoniakalien mitgetheilt werden.

Um die Luft im Orchideenhause nahrhafter und fruchtbarer für die in derselben wurzelnden Orchideen zu machen, versuchte ich schon vor einigen Jahren mit Wasser, welches einige Zeit auf verwesete Hornspähne gestanden hatte, wöchentlich mehrere Male die Pflanzen und auch die Röhren der Wasserheizung zu bespritzen, jedoch ist damals der Versuch leider nicht mit Ausdauer fortgesetzt, um ein sicheres Resultat zu liefern, er soll aber jetzt wiederum aufgenommen werden, und dürfte das hier Erwähnte vielleicht dazu beitragen, mehrere Orchideenkultivateure zu veranlassen, ähnliche Versuche in Bezug auf die Vermehrung der nahrhaften Bestandtheile der Luft in Orchideenhäusern anzustellen. Aus den oben angeführten Gründen scheint es auch zweckmäßig zu sein, auf dem Boden eines Orchideenhauses Hornspähne auszubreiten und ganz dünn mit Erde zu bedecken, damit beim Ausdünsten der Erde Nahrungsstoffe in die Luft geführt werden.

Faulende Vegetabilien zur Vermehrung der Fruchtbarkeit im Hause auszulegen, scheint mir nicht zweckmäßig, da diese zu viel Schimmel erzeugen und das Ungeziefer, namentlich Kellerwürmer, anziehen.

2) Zur Verminderung der Kellerwürmer ist es zweckmäßig im Herbst recht große Frösche einzufangen und diese in die Orchideen- und Stecklingshäuser zu setzen.

3) Verschiedene Orchideen, z. B. Sobralia macrantha, decora, bifida und Galeottiana, Phajus Wallichi, bicolor, Woodfordi und maculatus, Calanthe veratrifolia, ochroleuca etc. gedeihen in Heideerde, die reichlich mit Rasenlehm und etwas Sand vermischt ist, ganz vorzüglich, und erreichen einen hohen Grad der Ueppigkeit, wenn man ihnen Bodenwärme (20 bis 30 Grad R.) von Lohe, oder Lohe und Sägespähne gemischt, giebt.

4) Anoectochilus-Arten scheinen nicht so zärtlich und empfindlich bei der Kultur zu sein, wie man glaubt, wahrscheinlich mißlingt die Kultur oft deßhalb, daß man die Pflanzen zu warm und zu sehr unter Glocken eingeschlossen hält.

5) Während man sonst bedacht war, bei Stecklingen recht feinen Sand zur Bedeckung der Topfoberfläche anzuwenden, damit dieselben recht dicht umschlossen werden, scheint auch das Gegentheil, nämlich die Anwendung von recht grobkörnigem ausgewaschenen Kiessande, günstige Erfolge bei der Stecklingszucht zu versprechen, denn darin gesteckte Stecklinge erhielten sich den Winter hindurch gut und bewurzeln sich schnell; nur müssen die darüber gestellten Glocken recht gut schließen, überhaupt für eine recht feuchte Atmosphäre gesorgt werden, damit die Schnittfläche der Stecklinge nicht von trockner Luft berührt werde, wozu die sehr poröse Kiesmasse leicht Gelegenheit bietet. Die Beobachtung, daß sehr häufig Stecklinge von Erica, Epacris, Melaleuca u. dgl. m. Wurzeln treiben, wenn sie zufällig umfielen und nur auf der Oberfläche der Erde unter Glocken lagen, leitete mich zuerst auf diesen Versuch. Bei der Stecklingszucht ist es neben der angemessenen Temperatur nur die gleichmäßige, entsprechende Feuchtigkeit, welche die Bewurzelung befördert; die Feuchtigkeit muß der Art sein, daß der Steckling weder dabei vertrocknet noch verfault.

6) Um einen günstigern Erfolg bei der Anzucht aus Stecklingen zu erreichen, hüte man sich, dieselben, besonders von kalten Pflanzen, sogleich nach dem Einstecken in eine zu hohe Temperatur zu bringen. Die Bildung des Kallus geht langsam von Statten, am sichersten bei niedriger Temperatur; stehen die Stecklinge gleich anfänglich zu warm, so werden sie angeregt, sich nach oben weiter auszubilden, also Blätter und Zweige zu treiben, wodurch aber jedesmal die Wurzelbildung beeinträchtigt und vernachlässigt wird. Eriken z. B. treiben in zu hoher Temperatur oft ½ bis 1 Zoll lange junge Spitzen, gehen aber später zurück, weil dadurch die Bildung von Kallus und Wurzel unterblieb.

Man gebe daher den so eben gesteckten Stecklingen nur 2 bis 3 Grad Wärme mehr als die Mutterpflanze fordert, und schütze sie besonders gegen trockene Luft; sobald sich entweder an der Schnittfläche Kallus, oder auf der Rindenoberfläche, soweit der Steckling in der Erde steht, kleine Wärzchen gebildet haben, steigere man allmählig die Temperatur. Es müßten daher in jeder größeren Gärtnerei verschiedene Abtheilungen von Stecklingshäusern vorhanden sein, um die so eben gesteckten und die weiter vorgeschrittenen Stecklinge trennen und angemessen stellen zu können.

LXXIII.

Auszug

aus der Verhandlung, aufgenommen in der 282sten Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, am 25sten Mai 1851.

Auf Ersuchen des Vorsitzenden machte der General-Sekretair auf die, in der Vorhalle des Versammlungslokales aufgestellten Pflanzen und sonstigen Gartenerzeugnisse aufmerksam, denn es waren aufgestellt:

1) aus dem Königlichen botanischen Garten: 77 blühende Gewächse, wovon als besonders bemerkenswerth erschienen: Hydrangea involucrata, Acrophyllum venosum, Pereskia rosea, Habrothamnus Helleri, Ranunculus speciosus fl. pl., Gaylussacia pulchra, Pinguicula grandiflora, Aquilegia Withmanniana, Erica Syndriana, Stackhousia monogyna, Clerodendron fallax superbum und ein Prachtexemplar der herrlichen Sobralia macrantha mit sechs geöffneten Blumen;

2) durch Herrn Kunst- und Handelsgärtner Allardt: Stanhopea Wardii pallida, Lycaste Deppei, Erica Beaumontii, ventricosa coccinea und viscaria;

3) durch Herrn Kunst- und Handelsgärtner Demmler: eine Kollektion abgeschnittener Calceolarien-Blüthen von seltener Größe und prächtiger Zeichnung;

4) hatte Herr Oberhofbuchdrucker Decker einen Stachelbüschel der Gleditschia horrida von außerordentlicher Länge und Stärke vorgelegt.

Nach Erwähnung dieser Gegenstände übertrug der Vorsitzende den Herren Sauer, Hempel und Demmler das Preisrichteramt mit dem Ersuchen, ihr Urtheil nach beendetem Vortrage gefälligst zu veröffentlichen, und referirte wie folgt:

I. Forderte er die Versammlung auf, über die Annahme der, in der Sitzung vom 6ten April c. bereits vorgelegten Programm-Entwürfe für die nächste April-Ausstellung und für die Ausstellung am 30sten Jahresfeste 1852, gefälligst abstimmen zu wollen; da eine nochmalige Vorlesung der Programme nicht beliebt wurde, so schritt man sogleich zur Abstimmung selbst, wonach sich die einstimmige Annahme der Programm-Entwürfe ergab.

II. Wurde der Versammlung mitgetheilt, daß wie alljährlich, zum bevorstehenden 30sten Jahresfeste ein Fest-Comité unter Vorsitz des Herrn Decker ernannt sei; die Herren L. Mathieu und Hempel unter Assistenz des Herrn E. Bouché werden das Ordnen der Gewächse übernehmen und die Herren Bauert, Benda, Limprecht, C. Bouché, G. Fintelmann, Eggert, Fiebig, Heynich, Rimpler und Selke für die Leitung der übrigen damit verbundenen Geschäfte Sorge tragen, und hatten die Genannten ihre Berathungen bereits begonnen.

III. Ferner wurden unter Vorsitz des General-Sekretairs, Herrn Garten-Inspektors C. Bouché, die Herren Sauer, Gaerdt, Gireoud, Deppe, P. F. Bouché jun., L. Mathieu, S. Limprecht, Danneel, F. Zietemann und G. Fintelmann zu Preisrichtern, und die Herren Morsch, Sello, Franz Bouché, Reinecke und Priem zu Stellvertretern der Preisrichter beim 29sten Jahresfeste ernannt; woran der Vorsitzende die Bitte um recht reichliche Beschickung der Ausstellung durch ermunternde Worte knüpfte.

IV. Derselbe forderte die Versammlung zur Wahl der fünf technischen Ausschüsse des Vereins und des Deputirten zum Vorsteheramte der Königlichen Gärtner-Lehr-Anstalt, dessen dreijähriges Mandat ablaufe, auf, welche nach § 10 der Statuten in der dem Jahresfeste vorangehenden Sitzung vollzogen werden soll; wohingegen die Funktionen der zu verschiedenen Zeiten gewählten Mitglieder des Verwaltungs-Ausschusses für die Gärtner-Lehr-Anstalt und Landesbaumschule in dem sechsjährigen Cyklus noch fortlaufen.

Nachdem die mit den Vorschlägen des Vorstandes versehenen Wahlzettel durch den Sekretair vertheilt und durch diesen wieder eingesammelt waren, ergab sich, daß sämmtliche Mitglieder jener Ausschüsse mit der nur geringen Abweichung von fünf Stimmen in ihren früheren Funktionen für das folgende Jahr wieder bestätigt wurden.

V. Der Vorsitzende gab ein kurzes Referat über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins in Guben, wobei derselbe nach den von dorther erhaltenen schriftlichen Mittheilungen bemerkte, daß jener Verein beabsichtige, an jedem ersten Sonntag des Juni sein Stiftungsfest zu begehen und damit eine Ausstellung zu verbinden. Die Verbreitung guter Obstsorten biete dort immer noch Schwierigkeiten dar. Ein Bericht über Vermehrung der Sechswochen-Kartoffel enthält die Mittheilung, daß dreimal hintereinander die ausgetriebenen Keime von den alten Knollen abgenommen und zur Vervielfältigung benutzt worden sind.

VI. Der General-Sekretair theilte mit, daß der Gräflich von Thunsche Obergärtner Herr Josst zu Tetschen in Böhmen sein Werk „Beschreibung und Kultur einer großen Anzahl tropischer Orchideen" dem Verein zur Einverleibung in die Bibliothek übersandt habe, was die dankenswertheste Anerkennung verdiene, und habe der Verfasser daran die Bitte geknüpft, seine Arbeit einer Aeußerung zu unterwerfen. Der Referent empfahl das genannte Werk allen Liebhabern der Orchideen, indem ihnen darin in vielfacher Hinsicht Belehrung geboten werde; mit großer Sorgfalt sei die geographische Verbreitung der Orchideen, sowie die zur Kultur dieser Familie erforderlichen Gewächshäuser abgehandelt. Der Verfasser hält Häuser, mit einem Schenkeldach versehen, deren eine Seite nach Osten, die andere nach Westen sich neige, für die zweckmäßigsten, wie er denn auch mehrere Abtheilungen als unumgänglich nöthig erachtet, damit die Orchideen besser nach klimatischen Verhältnissen gesondert und auch ihren Vegetationsperioden angemessen behandelt werden können. Er ziehe die ganz

von Holz erbauten Häuser denen mit Eisenkonstruktion versehenen vor, indem er dem Eisen mehrere Nachtheile zuschreibt, womit sich jedoch der Referent nicht einverstanden erklären könne, da eine zweckmäßige Anwendung des Eisens im hiesigen botanischen Garten jene Nachtheile durchaus nicht herbeigeführt habe, und die Ansichten des Herrn Josst noch einer weiteren Prüfung zu unterwerfen sein dürften. Bei Abhandlung der Heizungsmethode spreche sich der Verfasser dahin aus, daß Wasserheizung die zweckmäßigste für Orchideenkultur sei; die Größe und Ausdehnung des Röhrensystems lasse sich für einen gegebenen Raum sehr leicht bestimmen, wenn man annehme, daß ein Quadratfuß Fläche der Heizröhren 50 Kubikfuß Luft vollständig zu erwärmen im Stande sei. Ebenso enthalte das Werk eine praktische Anleitung über Versenden der Orchideen, eine Aufzählung und Vertilgungsart der ihnen schädlichen Thiere, und zum Beschluß eine vollständige Aufzählung und Beschreibung der in Europa bereits kultivirten Gattungen und Arten.

VII. Ferner leitete derselbe Referent die Aufmerksamkeit der Versammlung auf ein zur Stelle gebrachtes Exemplar der Agave pugioniformis, welches im letzten Winter geblüht, statt der Früchte aber seitlich an der Basis der später erschienenen Knospen junge Pflänzchen mit Luftwurzeln versehen, gebildet hatte; ein junges Pflänzchen hatte sogar innerhalb der Blüthenhülle zwischen dieser und den Staubfäden seinen Ursprung. *)

VIII. Auch theilte derselbe seine bei mehreren, vorzugsweise tropischen Gewächsen gemachten Erfahrungen über Vermehrung derselben mit, welche besonders durch Auspflanzen in den freien Grund begünstigt werde, indem alsdann Dracaena, Cordyline, Curculigo etc. eine Menge Wurzelausläufer bilden, die eine reichliche Vermehrung gestatten. **) Cyperus alternifolius vermehrt sich außerordentlich, wenn man den oberen Theil des Stengels, wo sich die Blätter schirmartig zusammendrängen, abschneidet und in Wasser legt, wo sich alsdann sehr bald in den Achseln der Blätter eine große Zahl junger Pflanzen bildet und diese Wurzeln treiben. Verschiedene Arten der Begonien, z. B. Begonia ramentacea, maxima, stigmosa, ricinifolia etc. lassen sich sehr leicht durch Blätter vervielfältigen, indem nicht nur das Stengelende, sondern auch die durchschnittenen Blattrippen neue Pflanzen erzeugen.

Obgleich es zwar bekannt sei, daß verschiedene Lilienarten durch Zwiebelschuppen vermehrt werden können, so sei es doch interessant und wichtig zu erfahren, daß diese Vermehrung besser und schneller gelinge, wenn man die Schuppen im August beim Ausheben der Zwiebeln abbreche und sie bis Mitte Oktober liegen lasse, wo sich bis dahin bereits an der Basis junge Zwiebeln gebildet haben; in der Regel werde das Abbrechen der Zwiebelschuppen erst beim Pflanzen vorgenommen.

Für perennirende und strauchartige Päonien sei die beste Verpflanzzeit Ende August, bevor die Knospen des nächsten Jahres zu schwellen beginnen, wobei auch auf die Verpflanzzeit anderer im Frühling blühender Stauden, z. B. Corydalis nobilis, Adonis vernalis, Pulsatilla etc. Bezug genommen wurde.

In Anschluß daran dürfte noch dem gegenwärtigen Protokolle beizufügen und den geehrten Mitgliedern mitzutheilen sein, daß wenige Tage nach der Mai-Versammlung bei dem Baum-

*) LXXIV. **) LXXV.

schulen-Besitzer Herrn Lorberg einige prächtige neue Varietäten der Paeonia arborea, welche derselbe selbst aus dem Samen erzogen, geblüht haben und wegen ihrer Fülle sowie des Farbenspiels alle Anerkennung Sachverständiger fanden, indem sie unzweifelhaft schöner, als die in neuerer Zeit in den Handel gebrachten sind.

Mehrere Mittheilungen des General-Sekretairs über das Pflanzen verschiedener Knollengewächse, sowie über das bessere Gedeihen mancher Scitamineen durch Auspflanzen während des Sommers ins Freie ohne Glasschutz auf Beete, die von unten durch Laub oder Lohe erwärmt sind, werden wesentlich dazu beitragen, die Kultur der letztgenannten Pflanzen zu verallgemeinern.

Ferner machte derselbe noch einige interessante Bemerkungen aus der von ihm schriftlich beigefügten Arbeit *) über Beförderung des Wachsthums bei Palmen, was er besonders dadurch begünstigt habe, daß er die Basis des Stammes mit Moos bedeckt und dasselbe fortwährend feucht erhalten habe, wodurch periodisch eine Menge neuer Wurzeln hervorgelockt worden seien. Ein so seit fünf Jahren gepflegtes Exemplar der Cocos flexuosa, welches etwa 1821 im hiesigen botanischen Garten aus dem Samen erzogen worden und im Jahre 1847 einen Fuß über der Stammbasis 23″, und fünf Fuß hoch 13½″ im Umfange maß, habe jetzt an den bezeichneten Stellen 32½″ und 18½″ Umfang. Die Höhe der Pflanze beträgt jetzt 30 Fuß.

IX. Aus einer schriftlich zugegangenen und zur Benutzung für die Verhandlungen bestimmten Mittheilung des Herrn David Bouché über Bastarderzeugung der Amaryllis und deren Kultur, referirte der General-Sekretair, daß man nach den Erfahrungen des Herrn Verfassers bei künstlicher Befruchtung von nur rothblühenden Amaryllis auch nur rothblühende Bastarde erhalte, befruchte man hingegen eine rothblühende mit einer weißen, so werden die Sämlinge meist weißblühend, werden diese wiederum mit einer weißen befruchtet, so erhalte man nur weiße. Bei Befruchtung einer weißblühenden Varietät mit sich selbst, habe er die dunkelsten Abarten in Roth erzogen. Diese auf praktische Erfahrung begründete Arbeit werde den Verhandlungen beigegeben werden **)

X. Vom Herrn Plantagendirektor Schmidt in Ludwigslust erhielt der General-Sekretair ein Schreiben, welches in Bezug auf frühere Andeutungen unserer Verhandlungen (40ste Lief. pag. 79) die Angaben mehrer Früchte, die in Rußland genossen werden, enthalten und wovon sich Hr. rc. Schmidt während seines siebenjährigen dortigen Aufenthaltes augenscheinlich überzeugt habe; er sagt in seinem Briefe: die Russen essen fast alle Früchte, die sie beißen können; neben den auch bei uns zur Speise benutzten Früchten aller Vaccinium, Rubus und Fragaria essen sie auch die von Prunus Padus und spinosa, Crataegus oxyacantha, Sorbus aucuparia, Lonicera Xylosteum, Hippohaë rhamnoides und Viburnum Opulus.

Schließlich wurde noch ein Exemplar des Stizolobium pruriens vorgelegt, welches Herr Apotheker Reichel in Zittau aus über hundert Jahr altem Samen erzogen hat.

XI. Der Sekretair des Vereins machte Mittheilung eines Dankschreibens des Gärtner-Gehülfen-Vereins, dessen Vorsteher Herr Sennholz in Potsdam, für die empfangenen Hefte unserer Verhandlungen, so wie er denn auch in kurzer Andeutung der Wirksamkeit des Land-

---

*) LXXVI. **) LXXVII.

wirthschaftlichen und Gewerbe-Vereins zu Berleburg bei dessen 19ten General-Versammlung erwähnte und auf den 17ten Bericht des thüringer Gartenbau-Vereins hinwies.

XII. Herr Professor Dr. Koch sprach über die Physiognomie der Pflanzenwelt des nördlichen Orients; zur Erläuterung dieses interessanten Vortrags *) war eine Karte, welche die geographische Verbreitung der Pflanzen, sowie überhaupt die Vegetation jener Gegenden veranschaulichte, aufgestellt und erklärend darauf hingewiesen. Besonders nahm der Herr Redner in seinem Vortrage auf die dort vorkommenden Frucht- und Waldbäume Bedacht und erhöhte vorzugsweise durch die Ersteren das Interesse der Gärtner.

*) LXXVIII.

LXXIV.

Ueber Proliferation einer Agave pugioniformis.

Vom

Inspektor des Königlichen botanischen Gartens Herrn C. Bouché.

Im Laufe des Winters von 1850 zu 51 blühte im hiesigen botanischen Garten Agave pugioniformis; trotz der künstlichen Befruchtung gelang es bei der ungünstigen Jahreszeit nicht Früchte davon zu erzielen, sondern die Blumen fielen bald nach dem Verblühen ab, jedoch bildeten sich später immer wieder neue Blüthenknospen aus den Achseln der Blüthenstielschuppen.

An drei verschiedenen Stellen in der Rispe erzeugten sich etwa 6 Wochen nach dem Abfallen der Blumen dicht unter der Stelle, wo sich der kurze Blüthenstiel abgelös't hatte, junge Pflänzchen, die jetzt eine Größe von etwa drei Zoll haben und Luftwurzeln treiben; neben diesen erzeugten sich aber auch in den später erschienenen Blüthenknospen seitlich, nicht aus dem Gipfel der Narbe, kleine Blättchen, welche junge Pflanzen erwarten lassen, sogar haben sich an einigen der später entwickelten Blüthenknospen unterhalb des Fruchtknotens kleine Luftwurzeln gebildet, so daß auch von diesen die Erzeugung junger Pflanzen zu hoffen ist; es dürfte nach dieser Thatsache bestimmt anzunehmen sein, daß sowohl hinter jeder Schuppe des Blüthenstengels wie auch in den Achseln der einzelnen Theile des Perianthiums Blattknospen (Knospen junger Triebe) verborgen waren, und daß zu deren Entwickelung nur das Fehlschlagen des Samens beigetragen habe.

Eine ähnliche Erscheinung bietet das Chlorophytum Sternbergianum oder Cordyline vivipara der Gärten, nur daß ich bei dieser Pflanze immer nur die Entwickelung junger Pflanzen unter der Basis der abgefallenen Blumenstielchen beobachtete, niemals aber fand, daß sich aus den Blumen selbst oder zwischen deren Theile neue Individuen erzeugt hatten.

Die Erscheinung bei der Agave pugioniformis ist ein Seitenstück zu der vor einiger Zeit in einer Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues erwähnten Antholyse bei Primula chinensis, welche Herr Prof. Unger in Gratz beobachtete, in den Verhandlungen der Kaiserlich Leopoldinischen Akademie (14ter Band, 2te Abth. pag 543) ausführlich beschrieb und abbildete.

Auch ich habe schon an verschiedenen andern Pflanzen, z. B. Reseda alba, Delphinium ornatum, Geum, überhaupt an Rosaceen, Cruciferen, Hyacinthus, Tulipa und Gagea ähnliche Metamorphosen beobachtet.

LXXV.

Ueber Vermehrung einiger Pflanzen.

Vom

Herrn C. Bouché, Inspektor des Königl. botanischen Gartens bei Berlin.

Da die sogenannten Blattpflanzen, namentlich tropische, jetzt einen ganz besonderen Reiz für das pflanzenliebende Publikum haben, und viele Arten gewiß mehr begehrt werden, als die Handelsgärtner im Stande sind herbeizuschaffen, so erlaube ich mir in Nachfolgendem meine Erfahrungen bei der Vermehrung einiger derartigen Pflanzen mitzutheilen, indem ich voraussetze, daß es wenigstens einem Theile unserer Handelsgärtner neu und nützlich sein dürfte.

Will man dergleichen Pflanzen, z. B. Musa, Maranta, Phrynium, Heliconia, Cyperus, Curculigo, Cordyline und Dracaena schnell und reichlich vervielfältigen, so ist es von großem Gewinn, ältere, buschigere Exemplare in den freien Grund zu pflanzen, wo sie sich in wenigen Monaten sehr ausdehnen, viele Seitensprossen treiben und nachher leicht theilbar sind. Maranta zebrina, Musa-Arten und einige Heliconia, sowie überhaupt Pflanzen wärmerer Klimate müssen einen Platz im Mistbeete haben, bei andern genügt es nicht nur, sondern ist es sogar besser sie recht zeitig im Frühling, wenn keine Nachtfröste mehr zu fürchten sind, auf ein Beet im Freien an einer geschützten Lage auszupflanzen, jedoch muß der Grund des Beetes durch Dung, Laub oder Lohe erwärmt sein, und die Oberfläche aus einer fußhohen Schicht nahrhafter Erde bestehen; auf einem solchen Beete gedeihen z. B. Maranta Selloi und Jacquini, Phrynium-Arten, Cyperus alternifolius, Panicum plicatum, Curculigo recurvata, Cordyline congesta, rubra, spectabilis, Jacquini und Jacq. var. rosea (Dracaena terminalis und ferrea), australis und fast alle Dracaena-Arten; selbst Coffea arabica zeigte im letzten Sommer ein überaus kräftiges Wachsthum, war von Ungeziefer befreit und ertrug das Einsetzen ohne Nachtheil. Beim Einpflanzen in Töpfe oder bei der Zertheilung darf nur nicht versäumt werden, die aus dem freien Grunde ausgehobenen Pflanzen sogleich auf ein warmes Beet und in feuchte Luft zu bringen, wobei die Bewurzelung sehr bald ohne allen Verlust an Blättern erfolgt. Ein im Frühling 1′ hohes Exemplar von Cordyline rubra zeigte beim Ausheben aus dem freien Grunde im August 10—12 Stolonen, wovon die bedeutendsten einen Fuß lang waren; werden diese, wie

bekannt, im nächsten Frühlinge in Zoll lange Stücke geschnitten, so hat sich der Gärtner eine reichliche Vermehrung zu versprechen, die in diesem Maße in Töpfen schwer zu erzielen sein dürfte.

Cyperus alternifolius, eine beliebte Dekorationspflanze, läßt sich sehr leicht vermehren, wenn man den oberen Theil des Stengels, an welchen sich die Blätter, in deren Achseln die Blüthenstielchen erscheinen, kopfförmig zusammendrängen und gleichsam einen Schirm bilden, abschneidet und ihn in ein Gefäß mit Wasser stellt, so daß die Blätter mit untergetaucht sind; nach etwa drei Wochen bildet sich hinter jedem Blatte ein junges Pflänzchen, welches fast gleichzeitig mit Entwickelung der Blätter auch Wurzeln bildet. Die Vermehrung dieser Pflanze durch Zertheilung des Wurzelstockes gelingt zwar auch sehr leicht, jedoch nicht so reichlich, wie durch die Stengel; die daraus erzogenen Pflanzen erreichen in 6 bis 8 Monaten eine Höhe von einem Fuß und sind bis dahin zu hübschen verkäuflichen Pflanzen herangewachsen.

Curculigo recurvata treibt im freien Lande ebenfalls eine größere Zahl von Wurzelsprossen als in Töpfen.

Cordyline Jacquini oder Dracaena terminalis rosea und ferrea bildete im Wurzelballen eine große Zahl von Keimknollen.

Die schöneren und noch selteneren Begonien, z. B. Begonia ramentacea (oregana hort. Paris.), maxima, stigmosa, ricinifolia, cinnabarina, laetevirens lassen sich wie B. manicata, discolor, hydrocotylefolia und deren Varietäten leicht und sicher durch einzelne Blätter vermehren, deren jedes einzelne an der Schnittfläche des Stengels, sogar an den durchschnittenen Blattnerven gleich den Glorinien oft mehrere Pflanzen treibt.

Es ist eine alte Erfahrung, daß sich die Lilien-Arten durch einzelne Zwiebelschuppen vermehren, indem sich an der Basis abgebrochener Schuppen junge Zwiebeln bilden; eine größere Beschleunigung der Zwiebelbildung erfolgt, wenn man die Schuppen schon im Sommer, nachdem die Stengel der Pflanze abgestorben sind, abbricht und an einem trocknen aber schattigen Orte bis Herbst aufbewahrt, bis wohin schon eine Menge Zwiebelchen sichtbar sind, die ins freie Land etwa 2 Zoll tief gepflanzt, im nächsten Frühling Blätter treiben. Geschieht das Abnehmen der Schuppen aber wie gewöhnlich zur Pflanzzeit der Lilien im September und werden diese sogleich in die Erde gelegt, so erfolgt die Bildung junger Zwiebeln erst im nächsten Jahre.

LXXVI.

Einige Erfahrungen bei der Pflanzenkultur.

Vom

Herrn C. Bouché, Inspektor des Königl. botanischen Gartens bei Berlin.

---

1. Es ist eine alte Erfahrung, daß, wenn man Päonien, welche im freien Lande stehen, verpflanzt, sie erst im dritten Jahre nach dem Versetzen wieder vollkommen blühen, was manchen Blumenfreund veranlaßt, entweder Anstand zu nehmen seine Päonien zu verpflanzen oder, wenn er meint nur auf kurze Zeit im Besitz eines Gärtchens zu sein, es nicht der Mühe werth hält, diese herrlichen Schmuckpflanzen überhaupt anzuschaffen.

Diese Störung im Blühen läßt sich jedoch ziemlich beseitigen, wenn man die rechte Zeit zum Verpflanzen beobachtet, d. h. wenn es in der Periode vorgenommen wird, wo sich die Pflanze im Zustande vollkommener Ruhe befindet; daher ist es am zweckmäßigsten, die Päonien im Laufe des August vorsichtig auszuheben und an eine andre Stelle zu versetzen; um sich über die richtige Zeit zu vergewissern, darf man nur, wenn die Blätter der Päonien anfangen abzusterben, untersuchen, ob sich die Triebe für das nächste Jahr schon anfangen zu regen, so lange dies nicht der Fall ist, hat man keine bedeutenden Nachtheile durch das Versetzen zu gewärtigen; es versteht sich von selbst, daß die Stauden der noch etwa daran vorhandenen Stengel nicht beraubt werden dürfen, sondern das allmälige Absterben derselben abzuwarten ist und daß sie stark angegossen werden müssen. Beabsichtigt man eine Vermehrung beim Umpflanzen und findet eine Zertheilung der Stauden statt, so hat man allerdings weniger auf das Blühen zu rechnen, doch aber ist es auch zu diesem Zwecke besser, die Theilung schon im August vorzunehmen.

Bekanntlich ist die Päonie eine derjenigen Pflanzen, welche beim Beginn des Frühlings zuerst treiben, weil die Triebe schon Ende Sommers oder im Herbst des vorigen Jahres bedeutend vorgebildet sind; mit dem Beginn des neuen Triebes oder auch schon einige Zeit vorher beginnt aber auch die Bildung neuer Wurzeln und muß daher das Versetzen entweder zu dieser Zeit oder kurz vorher vorgenommen werden. Wurde diese Vorsicht gebraucht, so wird man im folgenden Jahre der Pflanze allerdings ansehen, daß sie versetzt ist, aber doch Blumen zu erwarten haben, im zweiten Jahre aber gedeiht sie so üppig als ob nichts mit ihr vorge-

nommen wäre. Dasselbe findet bei den strauchartigen Päonien statt, und sollten diese immer einige Zeit vorher, ehe die Blätter abfallen, verpflanzt werden, wo ihnen eine Störung der Wurzeln am wenigsten Nachtheil bringt und man dennoch eine erträgliche Blumenflor zu erwarten hat. Daß es den strauchartigen Päonien vortheilhaft ist, den Stamm beim Umpflanzen um 4 bis 6 Zoll tiefer zu setzen, mag hier nur beiläufig bemerkt werden; durch das Tiefersetzen bewirkt man, daß die später aus der Erde erscheinenden Triebe Wurzeln treiben, zur vollkommnern Bewurzelung des Strauchs beitragen und auch die Vermehrung begünstigen.

Im Allgemeinen dürfte bei den Staudengewächsen, welche bei uns im Freien kultivirt werden, überhaupt eine größere Aufmerksamkeit in Hinsicht auf die Verpflanzzeit zu empfehlen sein, da das Versetzen in der Regel ohne alle Rücksicht auf die Ruhezeit vom Herbst bis Frühling vorgenommen wird, und man durch diese Unachtsamkeit bei vielen eine Blüthenperiode verliert, die bei rechtzeitigem Versetzen erhalten werden könnte. Die Blühezeit giebt in den meisten Fällen einen richtigen Fingerzeig über die Verpflanzzeit, denn je früher im Jahre perennirende Gewächse blühen, desto zeitiger beginnt die Vorbildung der neuen Triebe, und desto zeitiger muß das Versetzen, entweder schon im Sommer oder zu Anfang des Herbstes, vorgenommen werden; dergleichen Gewächse im Frühling zu versetzen, ist ganz widernatürlich und schwächt immer die Pflanzen; man beobachtet ja Zeit der Ruhe bei den Zwiebelgewächsen so strenge, warum nicht auch bei den Stauden.

Werden Iris-Arten, Corydalis nobilis, Adonis vernalis, Pulsatilla-Arten und viele Andere zu rechter Zeit verpflanzt, so hat man immer schon im folgenden Jahre ziemlich vollkommene Blumen zu erwarten.

2. Viele Kultivateure sind der Meinung, daß die meisten Knollengewächse hoch, d. h. über der Erdoberfläche mit ihren Wurzelstöcken, gepflanzt werden müssen, jedoch hat man dabei sehr wohl auf die Beschaffenheit und Lebensweise solcher Pflanzen zu achten und sie diesen Umständen entsprechend tief, flach oder hoch zu pflanzen.

Knollengewächse, welche nur am untern Theile der Knolle Wurzeln treiben, deren es wenige giebt, müssen in der Regel hoch gepflanzt werden, z. B. Dioscorea und Testudinaria, bilden sich aber auf der ganzen Oberfläche der Knolle Wurzeln wie bei Gesneria und Gloxinia, so ist es nöthig die Knolle entweder ganz unter die Erde zu bringen oder sie mit Moos zu bedecken; die dadurch erzeugten Wurzeln tragen viel zur Ueppigkeit der Pflanze bei, die oft, wenn die Knolle tief genug gelegt wurde, noch bedeutend durch die Erzeugung von Wurzeln an den Stengeln der Pflanze vermehrt wird.

Treiben die Knollen sogar Stolonen, wie die Kartoffel, Tropaeolum und einige Oxalis-Arten, so ist das Tiefpflanzen um so nöthiger. Erzeugen sich an Pflanzen mit knollenartigem Wurzelstocke die jungen Wurzeln nur an der Basis des neuen Triebes, wie bei Arum, Caladium, Amorphophallus u. dergl., so ist das tiefe Einlegen der Knolle unumgänglich nöthig; werden diese aus Furcht vor Fäulniß zu hoch gepflanzt, daß der Ring, aus welchem die Wurzeln entspringen, sich über der Erde befindet, und sind sie nicht einer sehr feuchten Luft ausgesetzt, so kommt es oft vor, daß sie gar nicht austreiben, denn der Entwickelung des neuen Triebes geht allemal die Wurzelbildung voran. Daher erreichen Aroideen mit knollenartigen Wurzeln einen hohen Grad ihrer Vollkommenheit, wenn man sie entweder 2—3 Zoll unter

der Erdoberfläche pflanzt; fürchtet man das Verfaulen der Knollen, so läßt man den oberen Theil des Topfes leer und füllt ihn nach und nach bei fortschreitender Entwickelung des Triebes mit Erde an, wie es schon bei Lilium lancifolium empfohlen ist.

Bei Pflanzen, welche einen fast wagerecht fortlaufend, sich verästelnden knolligen Wurzelstock haben, muß beim Pflanzen die natürliche Lage beobachtet und das Rhizom mäßig mit Erde bedeckt werden, damit die an der Spitze desselben sich bildenden neuen Triebe Wurzeln treiben können, wie es bei Iris und Polygonatum der Fall ist.

3. Die meisten Arten der Scitamineen-Gattungen: Zingiber, Amomum, Curcuma und Hedychium, gediehen im vorigen Jahre hier im Freien sehr gut, war auch die Belaubung nicht ganz genügend, so haben sie doch sämmtlich sehr starke Knollen gemacht, wovon mehrere zu blühen versprechen. Das Beet, auf welchem sie Mitte Mai ausgepflanzt wurden, war im März mit Lohe angelegt und erst für andere Zwecke benutzt, nachdem der darüber stehende Kasten abgenommen war, wurden die Scitamineen darauf ausgepflanzt, die Lohe war zu dieser Zeit noch warm und behielt auch diese Eigenschaft bis Ende Juli; obgleich die Pflanzen Anfang September noch im vollen Triebe waren, mußten sie der kühlen Nächte halber gestört und eingepflanzt werden, jedoch hat es ihnen nicht geschadet, sie sind nicht durch Fäulniß angegriffen und zeigten im März meist recht starke Keime.

4. Das Wachsthum der Palmen wird außerordentlich begünstigt, wenn man bei solchen Exemplaren, deren Basis sich schon stammartig über der Erde erhebt, diese mit Moos bedeckt und dasselbe fortwährend feucht erhält, worauf sehr bald über den schon vorhandenen Wurzeln ein neuer Kranz von Wurzeln erscheint, in die Erde eindringt und der Pflanze neue Nahrung zuführt. Ein im hiesigen botanischen Garten befindliches Exemplar der Cocos flexuosa, deren Stamm im Jahre 1847 einen Fuß über der Basis 23″ Umfang hatte, mißt jetzt 32½″; etwa 5′ über der Basis hatte er zu jener Zeit 13½″ Umfang, gegenwärtig beträgt der Umfang dieser Stelle 18½″, der Umfang der verdickten Basis dicht über der Erde mißt jetzt 48½″, also 1′ 4″ Durchmesser.

Da sich bei den Palmen keine Jahresringe wie bei den Dikotylen bilden, so scheint das allmälige Stärkerwerden der Stämme dadurch zu entstehen, daß sich gleichzeitig mit der Entwickelung junger Adventivwurzeln, die nach und nach höher am Stamm hinauf, und zwar an den Stellen, wo früher Blattstiele saßen, erscheinen, auch neue Gefäßbündel, welche von unten nach oben gehen, bilden, sich zwischen die älteren schieben und vielleicht auch zur Bildung neuer Blätter beitragen.

Das hier in Rede stehende Exemplar der Cocos flexuosa ist etwa im Jahre 1821 aus brasilianischem Samen, den Herr Beyrich übersendete, erzogen, hat jetzt eine Stammhöhe von 17 Fuß und überhaupt eine Höhe von 30 Fuß.

5. Die vorhin angedeuteten Stammmessungen fanden gleichzeitig auch an einem Pandanus utilis, dessen Stamm und Zweige in 4 Jahren aber nicht dicker geworden sind, und an einer Dracaena Draco statt, der Stamm der letzteren hat in dieser Zeit aber nur im Umfange um etwa ½″ zugenommen. Eine Täuschung bei den Messungen konnte nicht stattfinden, indem die Stellen mit einem Ringe von rother Oelfarbe genau bezeichnet und numerirt sind.

LXXVII.

Ueber Kultur tropischer Amaryllis und deren Bastard-Erzeugung.

Vom

Kunst- und Handelsgärtner Herrn David Bouché in Berlin.

Die eigentliche Pflege der tropischen Amaryllis, also: A. Reginae, rutila, Johnsoni, vittata, crocata etc. sowie deren Abarten und Bastarde beginnt im Frühling; im März oder Anfang April pflanzt man sie in ein mäßig warmes Beet, welches 8 bis 9 Zoll hoch mit recht nahrhafter Dungerde bedeckt ist, aus; anfänglich findet das Lüften der Fenster nur spärlich statt, nur darf es bei hellem Sonnenschein nicht versäumt werden, denn leiden die Blätter durch Sonnenbrand, so werden sie dadurch sehr in ihrem Wachsthum gestört, was nicht selten noch ein Jahr darauf nachtheilige Folgen äußert. Noch nachtheiliger ist es, wenn der Boden des Beetes zu heiß wird und die Wurzeln oder wohl gar die Wurzelboden verbrennen; in Folge des ersten Falles verlieren die Amaryllis sehr bald die Blätter und werden krank, wovon sie sich nur sehr langsam erholen; wurde der Wurzelboden durch Düngerwärme beschädigt, so gehen sie in der Regel ganz ein, daher darf das Beet, wie schon oben gesagt, nur lauwarm sein.

Später, nachdem sie sich gut bewurzelt haben, und die äußere Temperatur wärmer wird, muß das Lüften sehr reichlich stattfinden, und ihnen viel Feuchtigkeit gegeben werden, besonders wenn sie üppig wachsen. Bei starker Sommerhitze halte ich es für sehr dienlich, die Amaryllisbeete leicht zu beschatten, indem sich dadurch das Erdreich und die Luft feuchter erhalten und die Amaryllis gegen Ungeziefer bewahrt werden.

Während des Monats Juli und August können auch die Fenster ganz entfernt und die Pflanzen der freien Luft ausgesetzt werden, jedoch ist es vortheilhaft sie etwas zu beschatten und gegen zu starken Regen zu schützen.

Vom September ab werden sie wieder mit Fenster bedeckt, auch muß ihnen alsdann weniger Feuchtigkeit gereicht und das Lüften vermindert werden; bei starkem Regenwetter müssen die Fenster noch mit Laden bedeckt werden, damit sie von da ab, wo ihre Ruhe beginnt, ganz gegen Nässe von oben gesichert sind, indem sie sonst leicht schalenkrank werden und krüppeliche

Blumen bringen. In den Kästen bleiben sie bis Mitte oder Ende Oktober stehen, je nachdem es die Witterung gestattet und werden alsdann in Töpfe gepflanzt; am besten ist es, feuchte Erde dazu zu verwenden, indem dann das Begießen nach dem Einpflanzen nicht nothwendig ist; wird die Erde nach einiger Zeit zu trocken, so kann ein mäßiges Begießen wöchentlich wiederholt werden. Während der Zeit, wo sie ruhen, also vom Einpflanzen an bis sie wieder Blätter treiben, genügt eine Wärme von 6—10 Graden.

Ende November oder Anfang Dezember werden die Blätter abgestorben sein und man kann alsdann einen Theil derselben, welche zeitig blühen sollen, wärmer stellen und wiederum feuchter halten, denn sie ertragen sehr gut eine Temperatur von 16—20 Grad und entwickeln dabei ihre Blüthenstengel überaus rasch und kräftig. Diejenigen, deren Blühezeit man bis zum Februar und März zu verzögern wünscht, bleiben an ihrem kühlen Standorte bei 6—10 Grad stehen und müssen recht trocken gehalten werden. Obgleich das Auspflanzen der Amaryllis der Topfkultur vorzuziehen ist, so mag hier nicht unbemerkt bleiben, daß sie in Töpfen ebenfalls gut gedeihen, sich jedoch nicht so üppig entwickeln und weniger Bruten ansetzen.

Was nun die Bastarderzeugung und Befruchtung der Amaryllis betrifft, so muß der Raum, in welchem sie vorgenommen werden soll, möglichst trocken und warm (16—20 Grad) sein; am besten gelingt sie bei Sonnenschein, wo die Pollenmasse möglichst trocken ist, und hat man darauf zu achten, daß die Narbe feucht, mit kleinen durchsichtigen Perlen besetzt ist; doch aber ist hierbei das Alter der Blumen nicht bei allen Arten und Varietäten gleich, denn bei einigen schlägt die Befruchtung am besten an, wenn sich die Blumen in voller Blüthe befinden, während sie bei andern am sichersten gelingt, wenn die Blumen so eben verblüht sind. Geht die Befruchtung gut von Statten, so hat man oft aus einer einzigen Samenkapsel 40—60 Samen zu erwarten. Die Reife der Samen erfolgt 4—6 Wochen nach der Befruchtung, worauf sogleich die Aussaat vorgenommen wird. Da es im Februar und März oft noch sehr feucht in den Mistbeeten ist, so wird man am besten thun, die Samentöpfe anfänglich bis die Witterung günstiger wird, im warmen Hause in der Nähe der Feuerung zu belassen.

Geschahe die Aussaat recht zeitig und wurden die Sämlinge, wie vorhin ausführlich beschrieben wurde, ausgepflanzt und behandelt, so erreichen die jungen Zwiebeln bis Herbst einen Durchmesser von ½ Zoll und können im dritten Jahre eine Stärke von 3—4 Zoll haben und gewiß blühbar sein.

Um durch Befruchtung schöne Sorten zu erziehen, muß man besonders auf die Blumenform und Farbe der Eltern achten; denn befruchtet man eine rothblühende Amaryllis mit einer rothen, so werden die Sämlinge meistentheils roth blühen. Ist die Mutter roth und der Vater weiß, so fallen daraus viele weißblühende Varietäten; befruchtet man eine auf diese Art erzogene weißblühende wieder nur mit einer weißen, so entstehen daraus nach vielen Erfahrungen nur weiße. Das auffallendste Resultat lieferte die Befruchtung einer weißblühenden Amaryllis mit sich selbst, indem die daraus hervorgegangenen Sämlinge meistentheils zu den dunkelrothesten gehörten. In Bezug auf die Gestalt der Blumen bemerke ich noch, daß die Sämlinge stets die der Mutter beibehalten hatten, während die Farbe des Vaters in den meisten Fällen vorherrschend blieb.

LXXVIII.

Ueber die Physiognomie der Pflanzenwelt im nördlichen Oriente.

Vom

Herrn Professor Dr. C. Koch.

In den nördlichen Ländern des Orientes, nämlich auf dem kaukasischen Isthmus, in Armenien und Kleinasien, beginnen bereits die Kontraste in der Vegetation, wenn auch noch keineswegs in der vollendeten Weise, wie selbige unter dem tropischen Himmel erscheinen. Es ziehen sich ungeheure Wälder oft hundert Meilen weit dahin und plötzlich, nicht erst durch Uebergänge vermittelt, tritt eine Steppen- oder Wüstenflor an ihre Stelle. Im Westen des kaukasischen Isthmus bildet das ganze Riondelta und die sich daran schließenden, nicht unbedeutenden tertiären Höhen einen einzigen, zusammenhängenden Wald, während auf der Ostseite desselben Isthmus, fast das ganze unterste Gebiet des Arares und des Kur im Sommer eine traurige Wüste, im Herbst und Frühling eine zum Theil durch schöne Zwiebel- und Knollengewächse ausgezeichnete Landschaft darbietet. Im Norden des Kaukasus und zwar vorherrschend nach der Seite des kaspischen Meeres hin, bedeckt ein dichter Niederwald die Ebene zwischen der Ssunsha und den schwarzen Bergen, während auf der Nordseite des genannten Flusses bis über den Terek hin sich die schönsten Steppen ausbreiten. Nun folgen aber weiter nach Norden eine scharf ausgesprochene Salzflor, nach Osten hingegen viele Meilen weit sich hinziehende Schilfwälder.

Wenden wir uns nach dem Süden, so treten dort allerdings die Wälder sehr zurück. Doch bildet die Nordküste Kleinasiens und zwar der ganze Nordabhang des mächtigen Gebirges, was das Hochland umsäumt, fast einen einzigen nirgends unterbrochenen Wald, der selbst bis zu einer Höhe von 5500 Fuß noch mächtig ist. Mit 4500 und 5000 Fuß beginnen daselbst erst die schönen Wälder der Pinus orientalis. Es giebt Stämme dieses majestätischen Baumes, die in jeder Hinsicht unsere ihr sonst im Wachsthum sehr ähnliche Rothtanne weit übertreffen. 4 Fuß über dem Boden habe ich Stämme mit 5 Fuß im Durchmesser nicht selten gesehen.

Das eigentliche Hochland ist holzarm. Der Mangel an Wald ist aber keineswegs durch die hohe Lage des Landes, die in Kleinasien im Durchschnitt 3000, im Armenien aber 5000 Fuß beträgt, und durch sonstige Verhältnisse bedingt, sondern durch die Verwüstungen der Menschen erst hervorgerufen. Ich habe mit eigenen Augen gesehen, daß der Orientale die prächtigsten Eichbäume im Winter fällte, damit sein Vieh an den Knospen und zarten Zweigspitzen derselben seinen Hunger stillen konnte. Der schöne Kiefernwald des Süwanly-dagh im Paschalik Kars, das letzte, aber in der That großartige Ueberbleibsel der frühern Ausbreitungen von Wäldern in Armenien, ist in der neuesten Zeit durch die eigenen Herrscher des Landes so sehr gelichtet worden, daß auch die letzte Zierde des Hochlandes binnen Kurzem verschwinden wird.

Das Hochland bildet demnach jetzt in Armenien eine ungeheure Steppe, die sowohl die Ebenen und Thäler, als auch die meist abgerundeten oder auch flachen Rücken der selbst bis 9 und 10,000 Fuß hohen Gebirge bedeckt. Diese Steppen ähneln zwar im Allgemeinen den Vegetationszuständen, welche man im Süden Rußlands, namentlich im Norden des schwarzen Meeres und im Lande der don'schen Kosaken, mit diesem Namen belegt, aber sind weit mannigfaltiger, ich möchte sagen, blumenreicher. Auch überragen die hohen Stauden, welche alle Steppen auszeichnen, die andern Pflanzen nicht in so hohem Grade, wie in denen Rußlands, während umgekehrt die niedern Kräuter eine größere Ueppigkeit zeigen. Es nähern sich dadurch die Steppen Armeniens allerdings unsern Wiesen, aber noch mehr den Savennen Nordamerika's. Aber die Gräser treten noch mehr zurück als in Südrußland und ebenso sind die Gebüsche, die die Savennen auszeichnen, in Armenien weit seltner. Eigenthümlich erscheint aber, jedoch nicht durchgängig, das Auftreten von stachlichen Tragakanthpflanzen, die bei einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Fuß Stunden-, ja selbst Meilenweit eine Strecke dicht überziehen. Die krautartigen Astragaleen herrschen aber auch vor und erinnern an die Steppen Sibiriens, wo aber wiederum mehr Oxytropis-Arten wachsen, als ächte Astragalus.

Ich warne aber die Steppen nicht mit den Salzwüsten zu verwechseln, da dieses heut zu Tage nicht selten geschieht. Die Russen, denen wir das Wort Steppe entlehnt haben, gebrauchen es nur in der Bedeutung, deren ich mich bedient habe, und belegen die Salzwüsten mit dem Namen Solnzü, ein Wort, was dasselbe bedeutet. Solcher Salzwüsten giebt es auf dem kleinasiatischen Hochlande in großer Menge; nicht weniger aber finden sie sich im Norden und Nordwest des kaspischen Meeres vor. So einen angenehmen Eindruck, namentlich die armenischen Steppen, machen, so traurig ist die Salzwüste. Der Mangel an Vegetation ist übrigens keineswegs so gering, als man sonst zu glauben geneigt ist; aber alle Pflanzen haben ein grünlich-graues Ansehen, was mit der Farbe des Bodens mehr oder weniger harmonirt.

Außer diesen Salzwüsten kommen in den oben näher bezeichneten Ländern auch Geröllwüsten vor. Befinden sich diese da, wo ein großer Fluß aus dem Gebirge tritt und Massen Gerölls aus den Hochthälern herabgeführt hat, so erschaut man im Frühjahre allerdings oft furchtbare Verwüstungen. Mit dem Verlaufen der großen Gewässer kommen aber auch die aus dem Gebirge herabgeschwemmten Samen zur Entwickelung und im Herbst bedeckt oft eine grünende und blühende Pflanzendecke die kurz vorher noch traurigen Spuren von Verwüstungen. Ganz anders verhält es sich mit den Geröllwüsten, die durch vulkanisches Gestein, durch schwarze Basalt- und Lavatrümmer, entstanden sind. Bei völligem Wassermangel, denn selbst Flüsse, die

so eine Wüste durchfließen, gehen im tiefen Bette, ist die Entwickelung, auch der kärglichsten Vegetation, eine Sache der Unmöglichkeit.

Was die Gehölze und ihre Ausbreitungen anbelangt, so ist es hier namentlich die Rothbuche, aus welcher fast allein der Hochwald besteht. Mit Ausnahme des Riondelta's bilden diese auch bei uns majestätischen Bäume Wälder nur erst mit einer Höhe von 2500—5000 Fuß. An dem Fuße des kaukasischen Gebirges sind meist Niederwälder, welche im Durchschnitt eine Höhe von 30—35 Fuß besitzen, sich aber durch Dichtigkeit auszeichnen. Diese ist um so bedeutender, als die Verästelung der höhern Gehölze wenige Fuß über dem Boden schon beginnt und außerdem auch ächte Sträucher in großer Menge vorkommen Neben der gewöhnlichen und orientalischen Weißbuche, dem Wachholder, der Haselstaude und anderen Gehölzen herrschen hier besonders noch Eichen und Kernobstgesträuch, namentlich Crataegus-Arten vor. Obwohl die Eichen unsern Stieleichen gleichen, so erreichen sie doch nie eine bedeutende Höhe, erscheinen sogar häufig als Gebüsch. Die Crataegus-Arten umsäumen meistens die Ränder, wachsen aber auch im Innern des Waldes.

Besonders bemerkenswerth sind aber hier die wilden Apfelbäume, neben Mispelgesträuch. Große Stämme habe ich nirgends gesehen. Die Früchte waren weniger herb und sauer als die, welche wir als sogenannte Holzäpfel aus unsern Wäldern kennen, kamen aber in der Form überein. Am häufigsten fand ich wilde Apfelbäume im südlichen Daghestan, auf der Ostseite des Kaukasus oft in solcher Menge, daß sie einen mehr lichtern Wald bildeten. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß in frühern Zeiten in genannten Gegenden eine bedeutende Apfelkultur geherrscht haben muß. Die Mispelsträucher sind noch verbreiteter und kommen auch auf der Südseite des kaukasischen Gebirges in der Ebene sowohl, wie namentlich dicht an der Küste des schwarzen Meeres, und im Gebirge, vor. Endlich muß ich noch die Mutterpflanzen der Kornelinskirschen, Cornus mascula, erwähnen, da diese in den Niederwäldern weniger vereinzelt wächst, als vielmehr hier und da auf einmal große Strecken einnimmt.

Die Niederwälder auf den tertiären Höhen zwischen dem untern und obern Kaukasus erscheinen mehr gestrüppartig und gehen nach den Ebenen zu allmählig in ächtes Gestrüpp über. Hier spielt nun der Christdorn, Paliurus aculeatus, eine wichtige Rolle, indem er bald unserm Schwarzdorn ähnlich wächst, aber auch in pyramidenförmigen Gruppen, wie unser Wachholder auf Kalkbergen, erscheint. Er geht auch in die Niederungen, namentlich auf der Ostseite des kaukasischen Isthmus, wird aber bald durch die Granatsträucher und Eichengebüsche (namentlich der Quercus macranthera) vertreten. In den höhern Gegenden erscheint der Niederwald wiederum mannigfaltiger und erreicht durch die unserer Wintereiche ähnliche Quercus iberica seine höchste Vollendung. Es ist dieses namentlich auch am meßchischen Gebirge, das den obern und untern Kaukasus verbindet, der Fall.

Ich wende mich nun nochmals dem ungeheuren Buchenwalde im Riongebiete zu. Da wo er den Fuß der ihn auf drei Seiten umgebenden Gebirge berührt, beginnt das immergrüne Gehölz, bestehend aus Kirschlorbeer, Stechpalme (Ilex Aquifolium), Buchsbaum und, weiter südlich, aus der pontischen Alpenrose. Aber auch gegen das schwarze Meer hin wird der Hochwald von immergrünem Gebüsch zum Theil dicht umsäumt. Von ausgezeichneter Schönheit ist die Buchsbaumwand im Süden des Rion nach der türkischen Grenze zu.

Von besonderem Gewichte ist aber der Rothbuchen-Hochwald im Rion-Gebiet durch das Vorkommen von Weinreben, die gleich den beiden Ephen-Sorten: unserer Art und der von mir Hedera colchica genannten, in den Gärten auch als H. Roegneriana kultivirten Art, die Bäume umrankt. Ich fand Rebenstöcke von mehreren Fuß im Durchmesser, die frei standen, während die Reben die benachbarten Bäume emporgeklimmt waren und die höchsten Spitzen erreicht hatten. Ich will nicht entscheiden, ob die Weinrebe in der That hier wild vorkommt, wenn auch ihr eigenthümliches Erscheinen dafür spricht. Die Pflanze, in dem der Kultur seit Generationen schon völlig entzogenen Zustande, hatte fast mehr Aehnlichkeit mit der amerikanischen Vitis vulpina, als mit unsern kultivirten Sorten. Wie diese waren die Blätter, besonders auf der Unterseite wollig und die Beeren besaßen außerordentlich wenig Fleisch, hatten aber stets eine blaue Farbe. Ausgezeichnet erschien mir der Wohlgeruch der Blüthe. Ich habe später im Tschorukthale die wilde oder verwilderte Weinrebe als Heckenpflanze gefunden, aber nicht verschieden von der des Riongebietes.

Im Nordost des Riongebietes tritt an einzelnen Stellen der Kastanienbaum (Castanea vesca) an die Stelle der Rothbuche und ebenso habe ich in den Thälern des untern Kaukasus den Rüster, Hochwald bildend, gefunden. Beide Bäume werden aber nie so mächtig als die Rothbuche und nehmen auch nirgends so große Stellen ein.

Was nun die Wälder auf der Nordküste Kleinasiens anbelangt, so erscheinen sie am Fuß des Gebirges bis gegen 3000 Fuß hoch als Mittelwald, der nur hier und da und namentlich an den steilen Küsten als Niederwald erscheint. Beide Weißbuchen, Ahorn, Rüster und namentlich Erlen herrschen hier neben immergrünem Gebüsch vor. Aus ihm ragen die Rothbuchen, mit dem sonderbaren Wachsthume einer Cypresse, hervor. Da wo weniger Wasser vorhanden ist und die mehr abgerundeten Abhänge mit Geröllen bedeckt sind, ist der Niederwald zwar weniger dicht, aber um desto mannigfaltiger. Der Lorbeer erscheint hier mit Jasminum fruticans, Paliurus aculeatus, Sumach, der orientalischen Weißbuche und ähnlichen Gehölzen.

Wichtig ist der Nieder- und Mittelwald durch die pontische Haselstaude, der Mutterpflanze der byzantinischen Lambertsnüsse. Namentlich christliche Dörfer bezahlen ihren Tribut nach Konstantinopel fast nur in solchen Haselnüssen. In meinen Beiträgen zu einer Flora des Orientes habe ich die Pflanze botanisch näher charakterisirt. Auch der Feigenstrauch kommt hier vor, ist aber ebenso wenig wie auf der Nordostseite des meßchischen Gebirges von Bedeutung. Dasselbe gilt von Diospyros Lotus, deren Früchte, die Lotuspflaumen, Karachurma d. i. schwarze Dattel genannt, die Veranlassung zu der Meinung gegeben haben, daß die Dattelpalme in Grusien wachse. Diospyros Lotus ist wohl allenthalben, auch sonst auf dem kaukasischen Isthmus, nicht ursprünglich wild, sondern erst durch Kultur eingeführt.

Von außerordentlichem Werthe ist das Vorkommen der Kirschbäume. Lukull verpflanzte nach der Geschichte den ersten Sauerkirschbaum nach Italien; ich möchte vermuthen, daß beiderlei Kirschbäume ursprünglich nur auf der Nordküste Kleinasiens zu Hause sind. Die Zeit erlaubt mir nicht, weitläufiger diesen Gegenstand zu erörtern, es ist dieses übrigens an andern Orten zum Theil bereits geschehen. Ich erwähne nur, daß Sauer- und Süßkirschgehölz dort stets baumartig ist, obwohl wiederum die Blattbildung beider sich mehr der unserer Cerasus acida nähert. Die Sauerkirschen zeichnen sich durch scharfe Säure aus, werden aber trotzdem

auf den Basaren fast allein verkauft. In der Größe gleichen sie unsern gewöhnlichen vollständig. Die Süßkirschen haben stets einen bittern Nebengeschmack, wenn sie von wilden Bäumen stammen. Die Sauerkirschbäume kommen einzeln im Mittelwald vor, während die mit süßen Früchten vorherrschend auf einer Höhe beginnen, die wenigstens 4000 Fuß beträgt.

Ich schließe hier gleich die Beobachtungen, welche ich über die Pflaumen gemacht habe, an. Auf der Nordseite des pontischen Gebirges erinnere ich mich nirgends, außer in Trebisond, Pflaumen-Kultur gesehen zu haben. Wohl aber war sie zum Theil im Tschorukthale und zwar hauptsächlich im Gaue Pertakrek von Bedeutung. Im hohen Grade wichtig ist sie aber in den östlichen Ländern im Süden des kaukasischen Isthmus. Tiflis, was zwar eine große Obstkultur besitzt, hat andern Früchten seine Aufmerksamkeit mehr zugewendet. Wichtig ist Gendsha, das heutige Elisabethopol, und Derbend. Die Pflaumen, die hier kultivirt wurden, waren vorherrschend rundlich, doch habe ich auch in dem zuerst genannten Orte viele Zwetschen gesehen. Nach der Erzählung einheimischer und fremder Tataren soll die größte Pflaumenkultur aber in der Bucharei, namentlich in Samarkand, stattfinden. Von dort her werden vorzügliche gebackene Pflaumen unter dem Namen Ali-Buchara, bucharische Pflaumen, eingeführt und sind von vorzüglicher Güte. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß Pflaumen und Zwetschen dort ihr Vaterland besitzen und erst durch tatarische und mongolische Völker nach Damaskus verpflanzt wurden. Wild habe ich nirgends Pflaumenbäume gesehen, wohl aber fand ich in Hocharmenien Sträucher unserer Prunus insititia ähnlich mit sehr herb-sauren Früchten. Von diesen hat Herr Inspektor Bouché Pflanzen gezogen, die in diesem Jahre Früchte angesetzt haben.

Wild habe ich nirgends Aprikosen- und Pfirsichbäume gesehen, wohl aber werden diese allgemein kultivirt. Ihre Früchte stehen den südeuropäischen nach.

Auf der Südseite des pontischen Gebirges hat die Vegetation einen ganz anderen Charakter. Im ganzen Tschorukgebiete fehlen die großartigen Wälder, und Niederwald und unterbrochenes Gehölz treten an ihre Stelle. Hauptsächlich sind es Eichen, der Q. pubescens ähnlich und von mir Q. dshorochensis und syspirensis genannt, die das Hauptthal fast ganz ausfüllen. Sie unterscheiden sich dadurch wesentlich, daß die Eicheln kaum aus der Cupula herausragen. Aber auch der Erdbeerstrauch, und zwar Arbutus Andrachne, bildet weite Strecken hin oft das einzige Gehölz. Trotz der zum Theil hohen Berge hat das Tschorukthal aber doch einen südlichern Charakter als die Nordseite des pontischen Gebirges, so daß im untern Gebiete (nach Professor Abich's mündlicher Mittheilung) sogar Orangenhaine gedeihen und die Ciströschen zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören. Noch weiter oben ist der Jujubenstrauch eine gewöhnliche Heckenpflanze.

Ausgezeichnet endlich ist noch das Tschorukthal durch die vielen Wachholder, die gruppenweise vorkommen und im Wachsthum viel Aehnliches mit der virginischen Ceder haben, doch sich wiederum auch dem der Cypressen ähneln. Die Stämme haben zum Theil einige Fuß über der Erde eine bedeutende Stärke, die bei dem langsamen Wachsthum derselben auf ein hohes Alter schließen lassen. Die meisten und ansehnlichsten gehören zu der Gruppe mit verkümmerten Blättern, obwohl die andern, und namentlich Juniperus rufescens, nicht selten sind. Unser Wachholder scheint im Osten nicht zu gedeihen. Versuche, die Herr Rögner, damals kaiser-

licher Gärtner in Oreanda auf der Südküste der Krim anstellte, mißglückten sämmtlich. Juniperus communis, aus Samen sogar gezogen, ging stets ein.

Nicht minder wichtig ist das Tschorukthal endlich durch das Vorkommen der Pinie auf steilen Felsen, wohin sie auf keinen Fall gepflanzt war. Pflanzen aus dortigen Samen hat Herr Inspektor Bouché gezogen und kultivirt sie bereits seit einigen Jahren. Da die Römer die Pinie als eine Pinus hortensis bezeichnen, so kann man daraus schließen, daß sie in Italien nicht einheimisch ist. Eben so interessant ist endlich das Vorkommen eines Pelargonium. Obwohl sonst in dieser nördlichen Breite noch nicht beobachtet, so hat Rußegger doch ein ähnliches, wenn nicht dasselbe im Taurus, also auf dem Südabhange Kleinasiens, gesammelt.

Wenden wir uns noch einmal aus dem Tschorukthale nach dem armenischen Hochlande, so sehen wir daselbst, wie schon gesagt, einen großen Mangel an Gehölzen. Außer den schon näher bezeichneten Kieferwäldern kommt fast nur Gestrüpp vor. Allein am Berge der tausend Seen und in den nördlichen Thälern des Schachjoldagch sah ich kleine Wälder oder dichtes Gebüsch. Am ersten wachsen die beiden Eichen: Quercus lamprophyllos und pinnatiloba, auf denen sich Manna erzeugt. Dieser noch keineswegs hinreichend erklärte zuckerartige Stoff wird aber auch auf dem armenischen Hochlande auf Weidenblättern gefunden. Weiden- und Rosensträuche sind hier überhaupt eine gewöhnliche Erscheinung. Die Zahl der Arten, besonders der letztern, ist weit zahlreicher als bei uns. Neben diesen kommen aber auch Pyrus-Arten vor, die sämmtlich schmal-längliche oder lanzettförmige und seidenglänzende Blätter besitzen und der P. oleaefolia, salicifolia und elaeagnifolia nahe stehen, insofern sie nicht mit diesen eine und dieselbe Art bilden. Wie sie sich zu unsern kultivirten Birngehölzen verhalten, vermag ich nicht zu bestimmen.

Es würde zu weit führen, auch noch eine Schilderung der Pflanzen, welche krautartiger Natur sind und die Steppen und Matten bilden, zu geben, zumal ich sie auch im Anfange schon wenigstens angedeutet habe. Ich will aber doch noch erwähnen, daß die Matten des kaukasischen Gebirges mehr wiesenartig erscheinen, ohne daß aber die Gräser ein Uebergewicht erhalten; im Gegentheil treten diese noch mehr wie auf denen der Schweiz zurück. Die Matten ziehen sich im Südost des kaukasischen Gebirges bis in die Ebene herab, eine Erscheinung, die auch von der Nordseite des unteren Kaukasus gilt. Auf einer solchen Matte im Süden des Kur wächst auch unser Spinat wild; jedoch würde man kaum in dem trockenen, im Fruchtzustande sparrigen und unscheinlichen Pflänzchen die Mutterpflanze unseres beliebten Gemüses erkennen.

LXXIX.

Programm zur Prämien-Bewerbung

in der

Monats-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten,

am ersten Sonntage des Aprils 1852.

Allgemeine Bestimmungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufzustellenden richtig benannten Pflanzen müssen am Sonnabend zuvor in das Lokal der Versammlung gebracht werden, den Sonntag über aufgestellt bleiben, und am Montag bis Mittag wieder abgeholt werden.
2) Für Transportkosten wird keine Entschädigung gewährt.
3) Jedem Mitgliede werden außer der, für dessen Person gültigen Eintrittskarte noch zwei Einlaßkarten für Gäste zugestellt, auf die der Zutritt nach 1 Uhr gestattet ist. Die Mitglieder selbst haben von 8 Uhr Morgens Zutritt. Der Schluß ist 6 Uhr Abends.

Mehr Einlaßkarten auszugeben, verbietet der beschränkte Raum, es werden nicht mehr gedruckt werden.

I. Vereins-Prämien.

Dieselben sind aus dem, von des Königs Majestät unterm 19ten Juli 1847 allergnädigst zugewiesenen Jahresbeitrage von 20 Stück Friedrichsd'or gebildet.

Von A. bis incl. C. konkurriren nur Mitglieder.

A. Für Einzel-Exemplare von Hauspflanzen in ausgezeichneter eigener Kultur in Gefäßen.

Bedingungen.

1) Die zur Preisbewerbung beigebrachten Pflanzen müssen in ihren Gefäßen fest angewachsen sein.
2) Die Namen der Pflanzen müssen richtig und deutlich auf reinlichen Etiquetten geschrieben sein.
3) Die Bewerber um Kulturpreise dürfen eine beliebige Zahl von Pflanzen beibringen. Jede derselben konkurrirt immer nur als Einzel-Exemplar.

a. Erste Prämie à 2 Friedrichsd'or.

Nr. 1. einer ungewöhnlich reich und schön blühenden Pflanze irgend welcher Familie und Form.

b. Zweite Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Bemerkungen 1. Der ganzen Familie der Orchideen und jeder andern, nicht dahin gehörenden Pflanzengattung (genus), deren Umfang nach dem Steudel'schen Nomenklator zu bestimmen, darf nur ein Preis zuerkannt werden, so daß beispielsweise nur eine Orchidee, nur eine Camellie, nur ein Rhododendron u. s. w. eine Prämie erlangen kann.

2. Nur bei, im Verhältniß zur Natur und Wüchsigkeit der Pflanze gleich zu achtender Ausbildung siegt Schönheit der Blume, nach dieser erst kann Seltenheit oder Neuheit in Betracht gezogen werden.

Nr. 2. bis einschließlich 6. fünf zweite Prämien für reich und schön blühende Einzel-Exemplare von Pflanzen irgend welcher Formen und Familien.

B. Neue oder zum erstenmal hier aufgestellte Pflanzen.

Bedingungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufgestellten Pflanzen müssen gesunde, angewachsene Exemplare sein.
2) Die Pflanzen müssen als blühend oder als schöne Blattformen aufgestellt sein.
3) Jeder Bewerber darf eine beliebige Anzahl Pflanzen beibringen, wovon jede Art oder Sorte einen Preis gewinnen kann.

a. Vier Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Nr. 7. bis einschließlich 10. für die am werthvollsten erachteten Pflanzen. (Reine Arten.)

b. Zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Nr. 11. und 12. für zwei blühende Varietäten und Hybriden.

C. Neue eigene Züchtungen.

Bedingungen.

1) Jeder Bewerber darf ein, zwei, oder drei Exemplare beibringen, wovon jedes derselben einzeln konkurrirt.
2) Die aufgestellten Exemplare müssen vollkommen blühen.

Nr. 13. bis einschließlich 15. drei Prämien à 1 Friedrichsd'or.

D. Treiberei. — Allgemeine freie Konkurrenz. —

Bedingungen.

Selbst die gewöhnlichsten Treibpflanzen, wie z. B. Hortensien, Flieder, Schneeball, Centifolien-Rosen und dergleichen sind von der Bewerbung nicht ausgeschlossen, sondern werden vorzugsweise gewünscht.

Nr. 16. und 17. zwei Prämien à 1 Friedrichsd'or für ganz vorzüglich gelungene Leistungen in der Blumentreiberei.

Nr. 18. eine Prämie à 1 Friedrichsd'or für eine ganz vorzügliche Leistung in der Gemüse-Treiberei.

Nr. 19. eine Prämie à 1 Friedrichsd'or für eine ganz vorzügliche Leistung in der Fruchttreiberei.

II. Privat-Prämien.

Allgemeine freie Konkurrenz.

Nr. 20. die „v. Neumann'sche“ Prämie von 3 Dukaten, ungetheilt zur Verfügung der Preisrichter.

Nr. 21, die „v. Schwanenfeld'sche" Prämie von 10 Thalern für eine hier zum erstenmale blühende Art oder Spielart; unter Bedingung der Gewährung eines jungen Exemplars der prämiirten Pflanze innerhalb Jahresfrist.

Ueber etwa noch zur Vertheilung kommende Prämien verfügen die Herren Preisrichter, wenn die Geber nicht selbst darüber bestimmt haben.

Schlußbemerkungen.

1) Nicht zuerkannte Prämien fallen an die Kasse des Vereins zurück.
2) Das Preisrichter-Amt wird aus 7 Personen bestehen.
3) Außer auf Prämien erkennen die Preisrichter auch auf ehrenvolle Erwähnung.

Angenommen durch statutenmäßigen Plenarbeschluß in der 282ten Versammlung.
Schöneberg bei Berlin den 25ten May 1851.

Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

In Vertretung: **Lenné.**

LXXX.

Programm der Prämien

für

das 30ste Jahresfest des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

Im Juni 1852.

Allgemeine Konkurrenz.

Link's-Preis.

Nach Bestimmung der Preisrichter . . . . 20 Rthlr.

Vorbemerkungen.

Die Aufstellungen zu den Bewerbungen um die Preise A., B. und C. dürfen nicht mit andern, auch nicht unter sich vereint sein, und werden die der verschiedenen Bewerber um dieselben Prämien möglichst neben einander aufgestellt werden.

A. Neue Einführungen.

a. Reine Arten.

Nr. 1. bis 3. Für eine Pflanze, blühend oder durch Blattform ausgezeichnet, drei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 15 =

b. Spielarten und Hybriden.

(blühend).

Nr. 4. und 5. Für eine Varietät oder Hybride, zwei Prämien à 5 Thlr. . 10 =

B. Neue eigene Züchtungen.

(blühend).

Die einzelnen Bewerber dürfen nicht mehr als 3 Varietäten oder Hybriden aufstellen, wohl aber aus verschiedenen Arten oder Gattungen eine beliebige Zahl Aufstellungen bilden.

Nr. 6. Nach dem Ermessen der Preisrichter eine Prämie à 10 Rthlr. oder zwei à 5 Rthlr. 10 =

C. Eigene Kultur.

Kräftige in Gefäßen erzogene blühende, oder auch ausgezeichnete Blatt-Pflanzen, (Arten oder Spielarten) in besonders vollkommener Ausbildung.

Bemerkungen.

1) Nur bei, im Verhältniß zur Natur und Wüchsigkeit der Pflanzen gleich zu achtender Ausbildung, siegt Schönheit der Blume, nach dieser erst kann Seltenheit oder Neuheit in Betracht kommen.
2) Es darf jeder Gattung (genus) nur eine Prämie zu 10 Rthlr. und eine zu 5 Rthlr. zuerkannt werden.
3) Jeder Bewerber stellt eine beliebige Zahl Pflanzen auf, und konkurrirt jede einzeln.

Nr. 7. Für eine Pflanze irgend welcher Familie und Form . . . . 10 Rthlr.
Nr. 8. bis 12. Ebenso. Fünf Prämien à 5 Thaler . . . . . 25 „

D. Gruppirungen.

Für die gelungensten Zusammenstellungen blühender und nicht blühender Pflanzen.

Nr. 13. und 14. Zwei Prämien à 10 Rthlr. . . . . . . 20 „
Nr. 15. und 16. Zwei Prämien à 5 Rthlr. . . . . . . 10 „

E. Früchte eigener Kultur.

(Prämien aus der v. Seidlitzschen Stiftung).

Bemerkung: Es müssen die Namen der eingelieferten Stücke auf dem Begleitschein angegeben sein. Die Preisrichter entscheiden besonders nach Form, Reife und Farbe.

Nr. 17. Für ein reiches Sortiment verschiedener vorzüglicher Früchte . . 10 „
Nr. 18. Nach dem Ermessen der Preisrichter für eine Fruchtart eine Prämie von 5 „
Nr. 19. Ebenso für eine andere . . . . 5 „
Nr. 20. Ebenso für eine dritte . . . . 5 „

F. Gemüse eigener Kultur.

(Prämien aus der v. Seidlitzschen Stiftung).

Nr. 21. Für ein reiches Sortiment ausgezeichneter Gemüse verschiedener Arten 10 „
Nr. 22. Nach dem Ermessen der Preisrichter einer der Jahreszeit entsprechenden Gemüseart eine Prämie von . . . . 5 „
Nr. 23. Ebenso für eine andere . . . . 5 „
Nr. 24. Ebenso für eine dritte . . . . 5 „

G. Abgeschnittene Blumen.

Nr. 25. Für eine geschmackvolle Anordnung oder Anwendung abgeschnittener Blumen eine Prämie von . . . . 10 „
Nr. 26. und 27. Zwei Prämien à 5 Rthlr. . . . . 10 „

H. Veredelung.

Nr. 28. Für eine ausgezeichnete Leistung . . . . 5 „

J. Zur Verfügung der Preisrichter.

Zu mindestens 3, höchstens 5 Prämien, mit besonderer Berücksichtigung der Aufstellung für Zimmer geeigneter Blattpflanzen . . . . 25 Rthlr.

in Summa 220 Rthlr.

Bedingungen.

a) Zur Konkurrenz um Link's Preis und um die Prämien A. bis einschließlich D. kann nur, aber auch jeder, zugelassen werden, wer bis 6 Uhr am Abend vor Eröffnung der Ausstellung das auf einem halben Bogen geschriebene mit Namensunterschrift und Wohnung, wie mit der Nummer seines Platzes versehene, zweifache Verzeichniß der aufgestellten Pflanzen dem im Aufstellungslokale anwesenden Generalsekretair oder einem der Herren Ordner eingehändigt oder zugesandt hat.

b) Ebenso ist für die Konkurrenz um die Prämien unter E. bis einschließlich G. die Bedingung, daß die Verzeichnisse, oder schriftlichen Anmeldungen bei Aufstellung der Gegenstände in gleicher Weise früh bis 7 Uhr vor Eröffnung der Ausstellung eingeliefert und aufgestellt werden.

c) Die Zuerkennung der unter H und J. den Preisrichtern zur Verfügung gestellten Prämien ist an gar keine Bedingung als die der rechtzeitigen Ablieferung gebunden.

d) Die Gegenstände der Preisbewerbung verbleiben ihren Eigenthümern.

e) Alle zur Preisbewerbung beizubringenden Gegenstände müssen deutlich etikettirt sein.

f) Pflanzen müssen bis 8 Uhr Abends, Früchte, Gemüse und abgeschnittene Blumen bis 7 Uhr Morgens vor Eröffnung der Ausstellung aufgestellt sein.

g) Früchte und Gemüse bleiben, gleich den Pflanzen, abgeschnittenen Blumen ꝛc., bis zum Schlusse der Ausstellung am zweiten Tage ausgestellt.

h) Die eingelieferten Gegenstände erhalten nach erfolgter Aufstellung fortlaufende Nummern.

i) Für diejenigen Gegenstände der Bewerbung, welche nicht preiswürdig erachtet werden, fallen die Prämien aus.

k) Das Preisrichteramt wird aus eilf Personen bestehen und nach der durch Gesellschaftsbeschluß festgestellten Weise verfahren.

l) Außer über die Prämien erkennen die Preisrichter auf ehrenvolle Erwähnung der dazu geeigneten Gegenstände.

Angenommen durch statutenmäßigen Plenarbeschluß in der 282sten Versammlung.

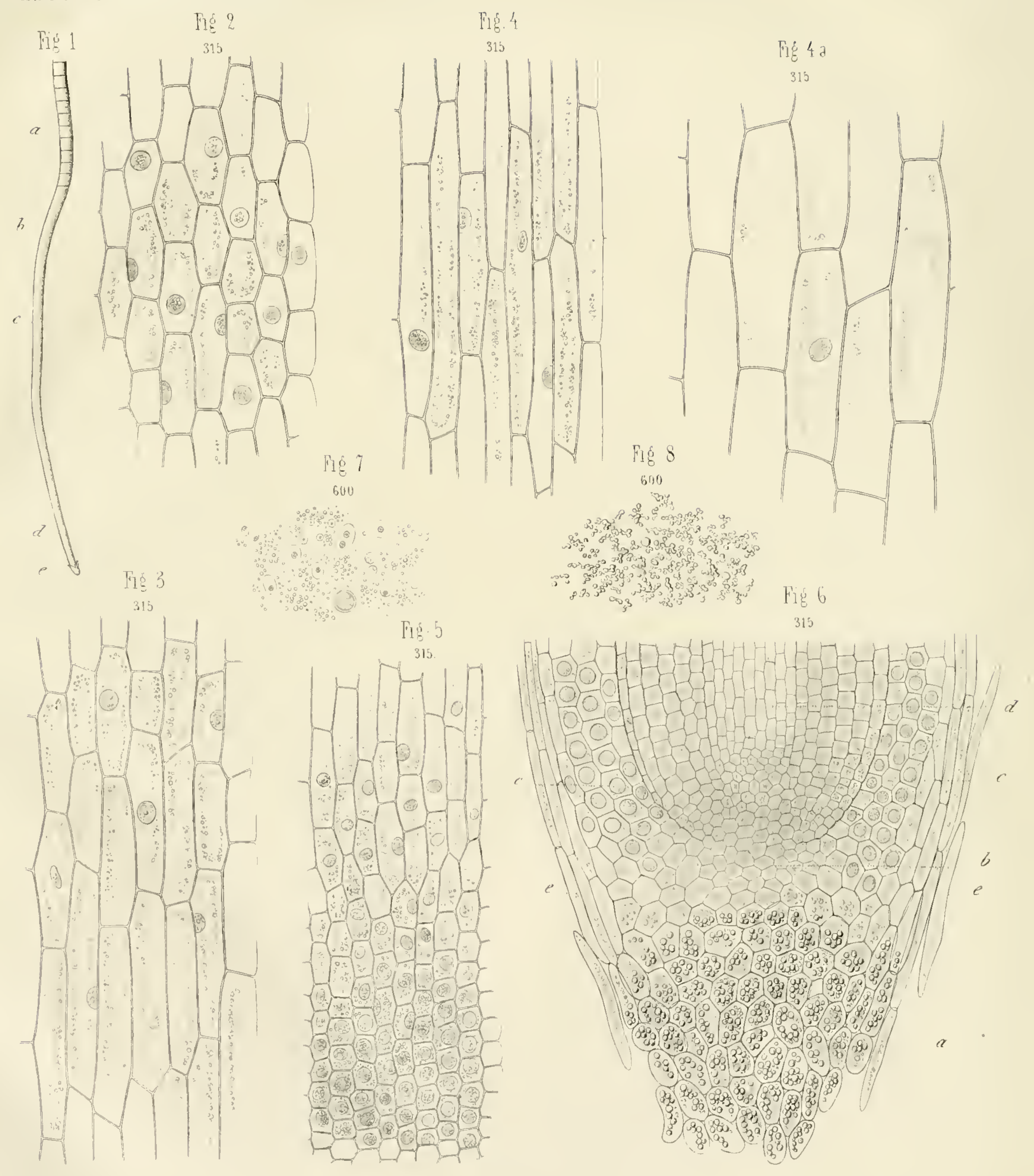
Schöneberg bei Berlin, den 25sten May 1851.

Der Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

In Vertretung: **Lenné.**

Gedruckt bei C. Feister in Berlin.





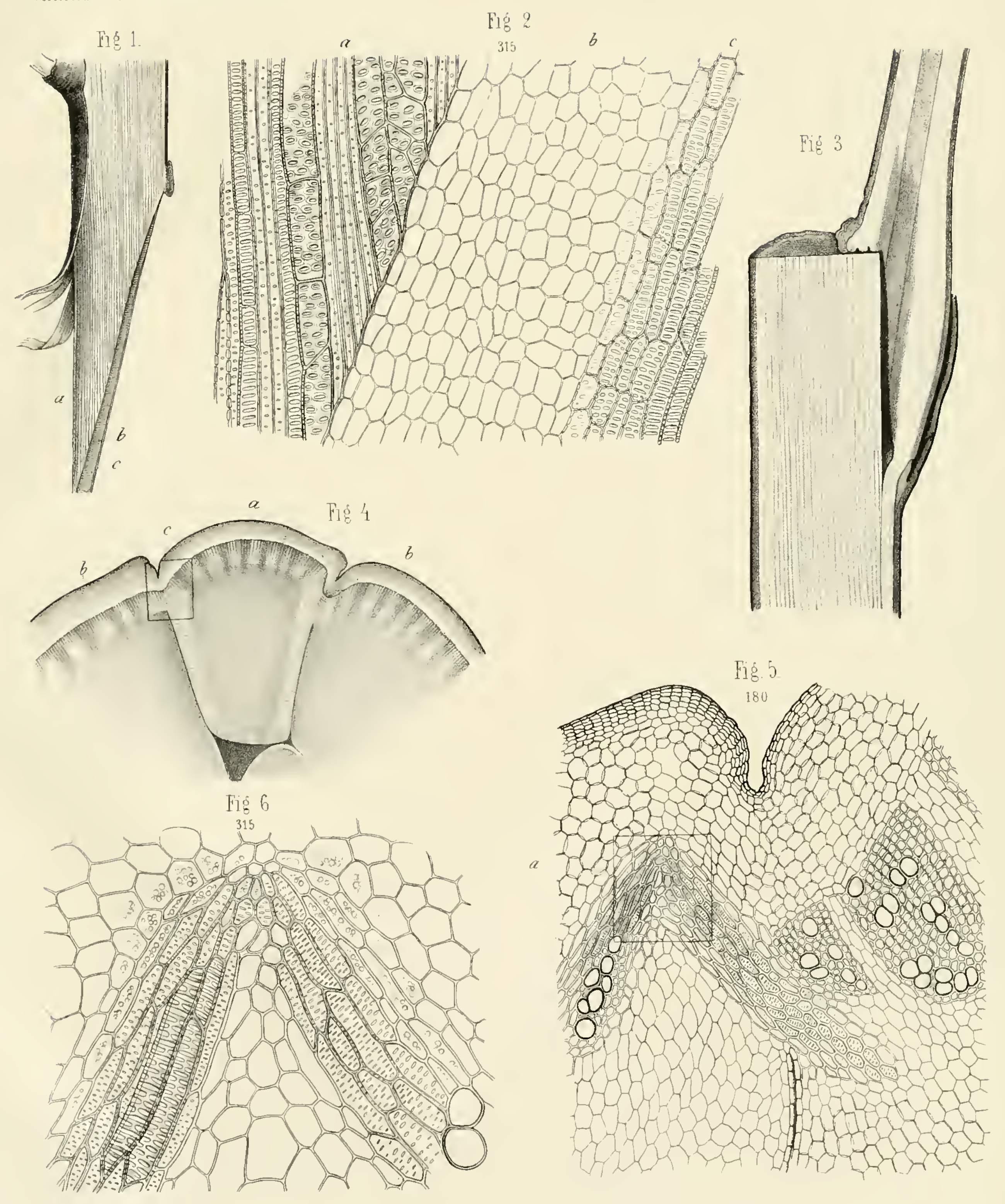
CF Schmidt gez u lith.





F Schmidt





C F Schmidt gez u lith







New York Botanical Garden Library
3 5185 00258 2367





